

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

**MÉMOIRE PRÉSENTÉ À
L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES**

**COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAÎTRISE EN GÉNIE INDUSTRIEL
(CONCENTRATION EN PRODUCTIQUE)**

**PAR
CYNTHIA GAUTHIER**

**ÉVALUATION DE L'IMPACT DE L'IMPLANTATION DE LA
MÉTHODE *LEAN* SUR LA PERFORMANCE DES SALLES
D'URGENCE DU QUÉBEC**

JUIN 2011

Université du Québec à Trois-Rivières

Service de la bibliothèque

Avertissement

L'auteur de ce mémoire ou de cette thèse a autorisé l'Université du Québec à Trois-Rivières à diffuser, à des fins non lucratives, une copie de son mémoire ou de sa thèse.

Cette diffusion n'entraîne pas une renonciation de la part de l'auteur à ses droits de propriété intellectuelle, incluant le droit d'auteur, sur ce mémoire ou cette thèse. Notamment, la reproduction ou la publication de la totalité ou d'une partie importante de ce mémoire ou de cette thèse requiert son autorisation.

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES

Ce mémoire intitulé :

ÉVALUATION DE L'IMPACT DE L'IMPLANTATION DE LA MÉTHODE *LEAN*
SUR LA PERFORMANCE DES SALLES D'URGENCE DU QUÉBEC

Présenté par : Gauthier, Cynthia
en vue de l'obtention de diplôme de : Maître ès sciences appliquées
a été dûment accepté par le jury d'examen constitué de :

LAGACÉ, Denis, ing. MBA, Ph.D., directeur de recherche
BARIL, Chantal, ing. Ph.D., co-directrice de recherche
ST-PIERRE, Liette, inf, Ph.D.
GAUTHIER, François, ing, Ph.D.

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier Denis Lagacé, mon directeur de maîtrise, pour l'aide qu'il m'a apportée tout au long de ma réflexion et de ma rédaction. Je tiens également à remercier Chantal Baril, ma codirectrice de maîtrise, pour les précieux conseils qu'elle m'a donnés.

Je profite de cette occasion pour remercier les gestionnaires des hôpitaux pour leur accueil chaleureux et le temps qu'ils m'ont consacré. Je tiens expressément à souligner la participation du personnel soignant, duquel les membres ont pris le temps de remplir les questionnaires malgré leur horaire chargé. Et finalement, j'aimerais remercier mes parents pour m'avoir supportée dans mes études et pour avoir cru en moi.

RÉSUMÉ

Le système de santé québécois fait face à de graves problèmes. Les salles d'urgence débordent, les patients doivent attendre de nombreuses heures avant d'être vus par un médecin et les professionnels de la santé sont insatisfaits. Ces scénarios sont malheureusement courants dans nos hôpitaux et ne datent pas d'hier. Notre gouvernement essaie de régler ce problème depuis plusieurs années, mais les solutions apportées jusqu'à maintenant n'ont pas donné les résultats escomptés. La problématique vécue dans les hôpitaux québécois est très similaire à celle vécue dans les autres hôpitaux dans le monde et la méthode *Lean*, une technique du génie industriel, a permis d'améliorer grandement la performance de ceux-ci. Son application au Québec est encore très peu connue dans le domaine de la santé, mais certaines salles d'urgence ont commencé à l'implanter. Ce mémoire présente un modèle qui permet d'analyser l'impact de l'implantation de la méthode *Lean* sur la performance des salles d'urgence du Québec. Le modèle étudié fait également référence aux nombreuses conditions critiques présentes lors de l'implantation de cette méthode et prend en compte le contexte organisationnel des différentes salles d'urgence.

Ce mémoire de recherche a comme objectif de vérifier si la méthode *Lean* est une méthode efficace pour l'amélioration de la performance dans les urgences du Québec. Cette objectif sera divisée en trois sous-objectifs soit

de valider si la méthode *Lean* améliore la performance départementale des salles d'urgence, si elle améliore la satisfaction des patients lors de leur visite et si elle améliore la satisfaction du personnel soignant.

Afin de vérifier l'hypothèse de recherche, des variables ont été définies dans le but de mesurer l'impact de l'implantation de la méthode *Lean* pour chacune des trois sous-hypothèses. Pour recueillir les données trois questionnaires ont été créés. Les populations ciblées par ces différents questionnaires sont les directeurs, les chargés de projet et le personnel soignant des salles d'urgence du Québec ayant décidé d'adopter la méthodologie *Lean*. Les données ont été recueillies par un enquêteur lors d'un entretien privé pour les questionnaires destinés aux directeurs et aux chargés de projet et par un questionnaire autoadministré pour les questionnaires destinés aux employés.

L'analyse des résultats obtenus grâce aux différents questionnaires permet de valider les trois sous-hypothèses de recherche du chercheur, affirmant que la méthode *Lean* améliore la performance départementale des salles d'urgence, qu'elle améliore le niveau de satisfaction des patients lors de leur visite à l'urgence et qu'elle améliore le niveau de satisfaction du personnel soignant. L'étude de l'impact des différentes conditions critiques de succès sur le niveau d'atteinte des objectifs révèle que sur les 8 facteurs étudiés 6 sont des facteurs favorables de succès, soit le niveau de connaissance de la méthode *Lean* au début du projet, le niveau de leadership du chargé de projet, la bonne communication au cours du projet, l'implication de la direction, la participation des médecins et la clarté des objectifs au début du projet.

La principale limite de cette recherche est le nombre restreint d'établissements qui ont participé à l'enquête, car la méthode *Lean* est nouvellement implantée dans le système de santé québécois. Elle n'est donc pas encore présente dans beaucoup de salles d'urgence. Il serait souhaitable que cette recherche puisse être reprise dans quelques années lorsque la méthode sera présente dans plus d'hôpitaux et que la période plus tumultueuse suivant l'implantation soit terminée afin de valider les résultats avec un échantillon plus représentatif.

Dans une avenue future de recherche, il serait intéressant d'effectuer une étude longitudinale et d'écrire un guide d'implantation étape par étape avec les problèmes que l'on risque de rencontrer en cours d'implantation.

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS	IV
RÉSUMÉ	IV
LISTE DES TABLEAUX.....	XI
LISTE DES FIGURES ET GRAPHIQUES.....	XII
INTRODUCTION	1
CHAPITRE 1 - REVUE DE LA LITTÉRATURE	4
1.1 LA MÉTHODE <i>LEAN</i>	4
1.2 LA MÉTHODE <i>LEAN</i> DANS LES HÔPITAUX	8
1.2.1 <i>Pourquoi a-t-on besoin de la méthode Lean dans les hôpitaux?</i>	8
1.2.2 <i>Transposition de la méthode Lean dans le système de santé</i>	10
1.2.3 <i>Exemple d'outils de la méthode Lean</i>	16
1.3 LE DÉPLOIEMENT DU <i>LEAN</i> DANS LES URGENCES	17
1.3.1 <i>Application d'une voie rapide</i>	17
1.3.2 <i>Application de la méthode classique</i>	18
1.4 LES SALLES D'URGENCE AU QUÉBEC	20
CHAPITRE 2 - QUESTION DE RECHERCHE ET MÉTHODOLOGIE	21
2.1 PROBLÉMATIQUE DE RECHERCHE	21
2.2 LES VARIABLES DE RECHERCHE	22
2.2.1 <i>La performance départementale</i>	22
2.2.2 <i>La satisfaction des patients</i>	24
2.2.3 <i>La satisfaction du personnel</i>	26

2.3 LES CONDITIONS CRITIQUES	27
2.4 LE CONTEXTE ORGANISATIONNEL	29
2.5 LE MODÈLE DE RECHERCHE	30
2.6 LA MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE	36
2.6.1 <i>Type de méthodologie utilisée</i>	36
2.6.2 <i>Création des formulaires</i>	36
2.6.3 <i>Certificat éthique</i>	41
2.6.4 <i>Validation des questionnaires</i>	41
2.6.5 <i>Distribution des questionnaires</i>	44
CHAPITRE 3 – RÉSULTATS ET ANALYSES	45
3.1 EXPLICATION DU MODE D'ANALYSE ET DE PRÉSENTATION DES RÉSULTATS	45
3.2 CONTEXTE, OBJECTIFS ET MÉTHODOLOGIE DES DIFFÉRENTES URGENCES	46
3.2.1 <i>Urgence A</i>	46
3.2.2 <i>Urgence B</i>	47
3.2.3 <i>Urgence C</i>	48
3.2.4 <i>Urgence D</i>	49
3.3 NIVEAU D'ATTEINTE DES OBJECTIFS.....	49
3.4 PERFORMANCE DÉPARTEMENTALE POUR LES DIFFÉRENTES URGENCES.....	50
3.4.1 <i>Nombre de visites</i>	52
3.4.2 <i>Délai de prise en charge</i>	52
3.4.3 <i>Durée de séjour pour les patients ambulants</i>	52
3.4.4 <i>Durée de séjour pour les patients sur civières</i>	53
3.4.5 <i>Nombre de patients ayant quitté l'urgence sans avoir vu un médecin</i> .	54
3.4.6 <i>Coût par visite</i>	54
3.4.7 <i>Performance globale</i>	55
3.5 SATISFACTION DES PATIENTS POUR LES DIFFÉRENTES URGENCES	56
3.5.1 <i>Satisfaction de l'accueil et de la courtoisie</i>	59
3.5.2 <i>Satisfaction de l'attitude du personnel</i>	59

3.5.3 Satisfaction des lieux physiques.....	60
3.5.4 Satisfaction de la qualité des soins.....	60
3.5.5 Satisfaction du respect et de la confidentialité.....	61
3.5.6 Satisfaction du délai de prise en charge.....	61
3.5.7 Satisfaction de la durée de séjour	62
3.5.8 Satisfaction globale des patients	62
3.6 SATISFACTION DU PERSONNEL POUR LES DIFFÉRENTES URGENCES	63
3.6.1 Satisfaction de la sécurité d'emploi	66
3.6.2 Satisfaction par rapport au salaire	66
3.6.3 Satisfaction des rapports avec autrui.....	67
3.6.4 Satisfaction des liens entre collègues.....	67
3.6.5 Satisfaction de l'appui de la direction	68
3.6.6 Satisfaction de la possibilité de perfectionnement.....	68
3.6.7 Satisfaction du niveau d'autonomie	69
3.6.8 Satisfaction globale du personnel soignant	69
3.7 CONNAISSANCE DES CONCEPTS <i>LEAN</i> AU DÉBUT DU PROJET	70
3.8 RÉSULTATS DES CONDITIONS CRITIQUES POUR LES DIFFÉRENTES URGENCES	73
3.8.1 Présence d'une planification initiale au début du projet.....	73
3.8.2 Objectifs clairs pour les employés au début du projet	74
3.8.3 Implication de la direction	75
3.8.4 Bonne communication au cours du projet.....	76
3.8.5 Leadership du chargé de projet.....	77
3.8.6 Bonne participation des médecins.....	79
3.8.7 Présence d'un suivi de projet.....	81
3.9 LISTE DES CONDITIONS CRITIQUES ÉTABLIE PAR LES DIFFÉRENTES URGENCES ..	82
3.10 PRÉSENCES D'AUTRES AMÉLIORATIONS QUE CELLES PRÉVUES AU DÉPART	85
3.10.1 Urgence A.....	85
3.10.2 Urgence B.....	85
3.10.3 Urgence C	85

3.10.4 Urgence D	86
3.11 URGENCES QUI REFERAIENT UN TEL PROJET	86
3.12 RÉSUMÉ DE L'ANALYSE	87
CONCLUSION.....	90
LISTE DES RÉFÉRENCES.....	94
ANNEXE A – QUESTIONNAIRES DE RECHERCHE	99

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 2.1 VARIABLES DÉPENDANTES DE LA SATISFACTION DE LA PERFORMANCE DÉPARTEMENTALE	21
TABLEAU 2.2 VARIABLES DÉPENDANTES DE LA SATISFACTION DES PATIENTS	31
TABLEAU 2.3 VARIABLES DÉPENDANTES DE LA SATISFACTION DES INTERVENANTS	32
TABLEAU 2.4 VARIABLE DÉPENDANTE	32
TABLEAU 2.5 VARIABLES MODÉRATRICES	33
TABLEAU 2.6 VARIABLES RELIÉES AU CONTEXTE ORGANISATIONNEL	34
TABLEAU 2.7 NOMBRE DE RÉPONDANTS PAR ÉTABLISSEMENT	44
TABLEAU 3.1 NIVEAU D'ATTEINTE DES OBJECTIFS	50
TABLEAU 3.2 PERFORMANCE DES URGENCES	56
TABLEAU 3.3 SATISFACTION DES PATIENTS	58
TABLEAU 3.4 SATISFACTION DU PERSONNEL SOIGNANT	64
TABLEAU 3.5 RÉSUMÉ DES TESTS STATISTIQUES	66
TABLEAU 3.6 NIVEAU DE CONNAISSANCE DES CONCEPTS <i>LEAN</i> AU DÉBUT DU PROJET	71
TABLEAU 3.7 PRÉSENCE D'UNE PLANIFICATION INITIALE AU DÉBUT DU PROJET	73
TABLEAU 3.8 NIVEAU DE CLARTÉ DES OBJECTIFS POUR LES EMPLOYÉS AU DÉBUT DU PROJET	74
TABLEAU 3.9 NIVEAU D'IMPLICATION DE LA DIRECTION	75
TABLEAU 3.10 NIVEAU DE COMMUNICATION AU COURS DU PROJET	76
TABLEAU 3.11 NIVEAU DE LEADERSHIP DU CHARGÉ DE PROJET	78
TABLEAU 3.12 NIVEAU DE PARTICIPATION DES MÉDECINS	80
TABLEAU 3.13 PRÉSENCE D'UN SUIVI DE PROJET	81
TABLEAU 3.14 CONDITIONS CRITIQUES ÉTABLIES PAR LES DIFFÉRENTES URGENCES ..	83

LISTE DES FIGURES ET GRAPHIQUES

FIGURE 1.1 LES CINQ GRANDES ÉTAPES DE LA MÉTHODE LEAN.....	8
FIGURE 2.1 HYPOTHÈSE PRINCIPALE	22
FIGURE 2.2 LIENS ENTRE LES VARIABLES ET LES SOUS-HYPOTHÈSES DE RECHERCHE	35
FIGURE 2.3 LIENS ENTRE LES VARIABLES ET LES DIFFÉRENTS QUESTIONNAIRES	40
FIGURE 2.4 MISE À JOURS DES LIENS ENTRE LES VARIABLES ET LES DIFFÉRENTS QUESTIONNAIRES	40
FIGURE 3.1 VARIABLES AYANT ÉTÉ AMÉLIORÉES SUITES À L'IMPLANTATION DE LA MÉTHODE LEAN	88
GRAPHIQUE 3.1 RELATION ENTRE LE NIVEAU DE CONNAISSANCE DES CONCEPTS <i>LEAN</i> AU DÉBUT DU PROJET ET LE NIVEAU D'ATTEINTE DES OBJECTIFS.....	72

INTRODUCTION

Le système de santé québécois fait présentement face à une importante problématique. Il ne s'agit pas d'un problème localisé dans une seule région géographique ou dans un département de soins précis, mais bel et bien d'un problème généralisé à l'ensemble du Québec. Il suffit de lire les journaux pour se rendre compte que notre système de soins de santé est en grande difficulté. Le délai de prise en charge à l'urgence ne cesse d'augmenter, il y a une pénurie d'infirmiers et de médecins, le personnel présent est débordé et insatisfait et les délais sur les listes d'attente atteignent maintenant plusieurs mois pour certains traitements et interventions chirurgicales. Bref, il faut trouver une solution pour améliorer cette situation, car notre système de santé a désespérément besoin d'augmenter sa performance ainsi que le niveau de satisfaction des travailleurs de la santé et des patients.

La problématique touchant les salles d'urgence est particulièrement alarmante puisqu'il s'agit de la principale porte d'entrée pour avoir accès au système de santé. Cette porte d'entrée sera de plus en plus sollicitée dans les années à venir en raison du nombre croissant de patients qui n'ont pas accès à un médecin de famille au Québec. La diminution du nombre de cliniques médicales où les gens peuvent consulter un médecin sans rendez-vous est également un facteur qui augmente le nombre de patients venant consulter dans les salles d'urgence. De plus, la population du Québec est vieillissante et demande donc plus de soins de santé. Puisque les salles

d'urgence seront de plus en plus sollicitées dans les années à venir et qu'elles éprouvent déjà de graves problèmes, il faut donc trouver rapidement un moyen d'améliorer cette situation.

Puisque la méthode *Lean*, une méthode qui consiste sommairement à éliminer tous les gaspillages afin de diminuer la non-valeur ajoutée dans un processus, a déjà fait ses preuves dans d'autres établissements dans le monde lors de situations semblables, il est logique de se demander si son implantation au Québec pourrait améliorer notre système de santé. Ce mémoire étudie l'impact de l'implantation de la méthode *Lean* dans quatre salles d'urgence du Québec sur la performance départementale, sur la satisfaction des usagers et sur la satisfaction du personnel soignant. L'étude prend également en compte les nombreuses conditions critiques présentes lors de l'implantation de cette méthode ainsi que le contexte organisationnel des différentes salles d'urgence.

Ce mémoire est divisé comme suit. Le premier chapitre fait la revue de la littérature concernant la méthode *Lean*, aborde les concepts de cette méthode d'abord en général, puis de la méthode *Lean* appliquée dans le domaine de la santé pour finalement se concentrer sur la méthode *Lean* appliquée aux salles d'urgence. Ce chapitre se termine par l'explication de la problématique vécue dans les salles d'urgence du Québec. Le chapitre suivant présente les variables de recherche, les conditions critiques de succès, le contexte organisationnel entourant les salles d'urgence ainsi que la méthodologie utilisée pour cette recherche et explique les liens entre les différentes variables de recherche. Le chapitre traite également de tout ce qui

entoure la collecte de données via les différents questionnaires de recherche en passant de la validation des questionnaires jusqu'à leur distribution. Finalement, le troisième chapitre porte sur les résultats recueillis dans les quatre salles d'urgence et sur l'analyse de ceux-ci. Ce chapitre sera divisé en 8 sections, soit : le contexte, les objectifs et la méthodologie des salles d'urgence étudiées, le niveau d'atteinte des résultats, la performance départementale, la satisfaction des patients, la satisfaction du personnel soignant, le niveau de connaissance des concepts *Lean* au début du projet, les conditions critiques, la présence d'améliorations autres que celles prévues et le pourcentage des urgences qui ne referaient pas un tel projet. Ces sections seront à leur tour divisées par variable de recherche.

CHAPITRE 1 - REVUE DE LA LITTÉRATURE

1.1 La méthode *Lean*

La philosophie *Lean*, également connue sous le nom de la méthode Toyota, a vu le jour au début du 20^e siècle au Japon. Le tout a débuté lorsque Sakichi Toyoda, ayant voulu améliorer les conditions de travail des femmes de son village travaillant dans les usines de filature, a inventé un métier à tisser automatique qui s'arrêtait de lui-même lorsqu'un fil était coupé. Ce principe avait pour but d'assurer la qualité du tissu. Le premier pilier fondateur de la philosophie venait d'être créé. Par la suite, son fils, Kiichiro Toyoda, a fondé l'entreprise automobile Toyota. La méthode Toyota a été développée par l'ingénieur Taiichi Ohno qui était directeur d'usine chez Toyota dans les années 1950. C'est lui qui est à la base de la méthode du juste à temps tel qu'on la connaît aujourd'hui (Liker, 2006).

La philosophie *Lean* doit faire partie intégrante de la culture de l'entreprise. Une entreprise peut dire qu'elle a maîtrisé totalement cette philosophie seulement quand le cœur et l'esprit de tous ses employés se focalisent sur une unique et même chose, soit l'amélioration continue visant l'élimination des gaspillages (Kight, 2007). La philosophie *Lean* est tout d'abord un mode de gestion alternatif au système de production de masse dans lequel on retrouve habituellement beaucoup de gaspillage de temps, d'espace, de

matériel et de potentiel humain (Jones et al., 1999). Elle a été conçue afin de permettre à l'entreprise de réduire ses coûts de production en utilisant le moins de ressources possible tout en donnant autant, voir plus, de valeur à ses clients (Simard, 2008). Le *Lean* consiste globalement en l'élimination constante de tous les types de gaspillage (en japonais « *Muda* ») afin de diminuer la non-valeur ajoutée dans les processus (Aherne, 2007). Un gaspillage est une activité qui absorbe des ressources et qui ne procure aucune valeur pour le produit ou le service. Il existe sept types de gaspillage dans la philosophie de base, soit la surproduction, l'attente, le transport ou la manutention inutile, l'usinage inutile ou mal fait, le stock excédentaire, les gestes inutiles, les défauts et la non-qualité. Un huitième gaspillage a été ajouté à cette liste de base, il s'agit de la créativité inexploitée. Selon Wood (2004), la somme de tous les gaspillages dans une entreprise peut atteindre jusqu'à 95 % d'une journée de travail standard. Ce qui veut dire que seulement 5 % du travail accompli procure une valeur ajoutée pour le produit aux yeux du client. Nous pouvons classer chaque activité comme étant à valeur ajoutée, à non-valeur ajoutée ou à non-valeur ajoutée mais nécessaire. Une activité à valeur ajoutée veut dire qu'une activité ajoute de la valeur au produit fabriqué. Ce qui veut dire que le client est prêt à déboursier de l'argent pour la réalisation de cette activité. Une activité à non-valeur ajoutée est une activité qui ne procure aucune valeur au produit. L'entreprise doit essayer d'éliminer toutes les activités à non-valeur ajoutée. Une activité à non-valeur ajoutée mais nécessaire est une activité qui est nécessaire au processus, mais pour laquelle le client n'est pas prêt à payer la réalisation. À titre d'exemple, la mise en course d'une machine ou son chargement en

matière première sont des activités à non-valeur ajoutée mais nécessaires au processus. Il faut tendre à réduire au minimum le temps de ces activités (Zak, 2006).

Dans une entreprise *Lean*, ce sont les gens qui accomplissent le travail sur le plancher de production qui sont responsables de trouver des solutions afin de réduire les gaspillages. Ce type de fonctionnement assure une compréhension plus profonde des processus et fait appel au talent des employés afin d'améliorer leur processus de travail, ce qui a pour effet de réduire les coûts du système (Simard, 2008). Les solutions trouvées peuvent parfois comprendre l'élimination d'une étape dans le processus, la reconfiguration d'une aire de travail ou simplement s'assurer qu'un produit soit livré au bon endroit, au bon moment et en bonne quantité. Il faut créer un flux de travail qui vise à réduire le temps de fabrication pour le produit et à éliminer les retouches de fabrication. La philosophie *Lean* offre toujours l'opportunité d'éliminer encore plus de gaspillage et de revoir certains processus (Kight, 2007).

Le modèle Toyota s'appuie sur deux aspects fondamentaux, soit l'amélioration continue et le respect des personnes. Il compte quatorze principes qui sont regroupés en quatre grands principes fondateurs (Simard, 2008) :

1. La philosophie à long terme;
2. Le bon processus, qui produira le bon résultat;

3. L'ajout de la valeur à l'entreprise en perfectionnant le talent des employés et en collaborant avec les partenaires;
4. La résolution continue des problèmes de base, ce qui mène à une entreprise apprenante.

La méthode *Lean* se déroule en cinq grandes étapes, celles-ci sont schématisées dans la figure 1.1. La première étape consiste à spécifier la valeur ajoutée d'un produit. Pour ce faire, il faut bien définir le besoin du consommateur et se demander pour quelles fonctions il est prêts à payer. La deuxième étape est de cartographier la chaîne de valeur. C'est-à-dire, identifier de façon visuel chacune des étapes du processus. Par la suite, il faut identifier les gaspillages présents dans le processus et trouver des moyens de les éliminer. On termine cette étape par la réalisation de la cartographie du nouveau processus. La troisième étape est de régulariser le flux dans le processus. Pour ce faire, il faut : tendre vers un processus pièce à pièce afin de réduire les files d'attente, définir des méthodes de travail standardisées, favoriser un processus de balancement naturel et établir une cadence de travail (*Tack Time*). La quatrième étape consiste en l'organisation d'un système en flux tiré. Cela veut dire qu'il faut fabriquer seulement le produit désiré par le client et seulement lorsque celui-ci en a besoin. Le client peut être un client interne, soit un travailleur de la prochaine étape d'un processus, ou un client externe. Finalement, la cinquième étape est le perfectionnement et le suivi. Lorsque le processus a été optimisé, il ne faut pas garder le statu quo, il faut toujours continuer à éliminer les gaspillages et persévérer dans le principe d'amélioration continue (Wood, 2004).

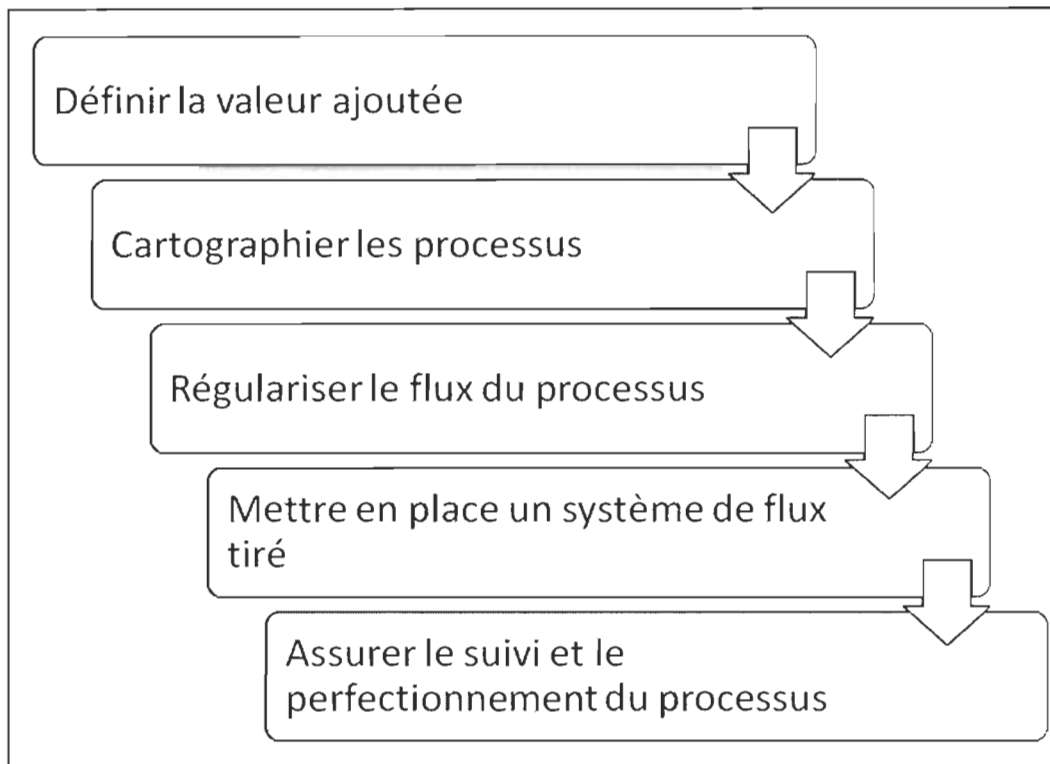


Figure 1.1 Les cinq grandes étapes de la méthode *Lean*

1.2 La méthode *Lean* dans les hôpitaux

1.2.1 Pourquoi a-t-on besoin de la méthode *Lean* dans les hôpitaux?

Tout se doit d'être le plus optimal possible de nos jours. Alors ne serait-ce pas naturel que les hôpitaux en fassent autant? Est-ce normal que les patients attendent de longues heures avant d'être vus par un médecin, que les infirmières aient de plus en plus de charge de travail sur les épaules et qu'elles doivent souvent faire des heures supplémentaires, que les médecins n'aient pas assez de salles libres pour voir leurs patients et que le retour des résultats d'examens soit de plus en plus long? Non. Par contre, ces scénarios sont pratique courante dans nos hôpitaux. En voici la preuve : en novembre

1999, «l'Institute of Medicine of the National Academies» a déclaré qu'environ 44 000 à 98 000 patients meurent chaque année aux États-Unis d'une erreur médicale (Institute of Medicine, 1999). Une autre étude menée par le « National Audit Office at the Department of Health » mentionne qu'une personne sur dix ayant séjourné dans un hôpital du National Health Service a souffert d'un événement indésirable, par exemple : une erreur de médicament, une infection ou une erreur de diagnostic pouvant entraîner un danger pour le patient (Fillingham, 2007).

Selon Tsasis et Bruce-Barrett (2008), l'application de la méthode *Lean* dans les hôpitaux apporterait plusieurs bénéfices positifs tels que la réduction des temps d'attente, la réduction du nombre d'erreurs médicales, une meilleure distribution des ressources humaines, matérielles et financières, une diminution du nombre d'étapes dans le processus ainsi qu'un meilleur flux d'information. Plus concrètement, la méthode *Lean* permettrait d'avoir un meilleur taux de roulement des lits, une meilleure organisation du travail, un meilleur processus administratif, un dossier patient plus efficace. Elle permettrait également d'augmenter le nombre de patients admis ainsi que la propreté et la sécurité des lieux, de détenir moins d'inventaire et de faire une meilleure utilisation de l'espace, et finalement d'avoir un meilleur mode d'approvisionnement et de stockage (Aherne, 2007). Le fait de mettre en place un travail standardisé permet au personnel médical d'utiliser son expertise pour promouvoir des soins aux patients. Par exemple, les infirmières n'ont plus à passer autant de temps à chercher du matériel et peuvent donc passer plus de temps à prodiguer des soins aux patients

(Thrall, 2008). La mise en place d'un processus plus fluide peut faire une grande différence pour la qualité de vie des patients et des intervenants. Cela profite également à l'efficacité budgétaire de l'hôpital (Jensen, 2008).

1.2.2 Transposition de la méthode *Lean* dans le système de santé

Quand vient le temps de revoir leurs processus, plusieurs directions d'hôpitaux mettent l'accent sur le travail du médecin et essaient de le rendre le plus efficace et productif possible. Cette méthode n'est pas nécessairement la bonne, car si le médecin n'est pas le goulot, il n'est pas nécessaire d'optimiser au maximum son travail. Une ressource est dite « goulot » lorsque sa capacité de réalisation est inférieure au besoin du processus. En transposant cette façon de procéder dans un contexte manufacturier, cela revient à dire que l'accent est mis sur les travailleurs d'usine plutôt que sur le produit qu'ils doivent fabriquer (Dickson et al., 2009b). La méthode *Lean* enseigne qu'il faut toujours mettre l'accent sur le produit ou sur le client interne et externe et dans le système de santé, le client c'est le patient.

La première étape d'un projet *Lean* est de déterminer qui est le client et par la suite, ce qui procure de la valeur pour le client. Il faut identifier toutes les étapes qui procurent de la valeur ajoutée pour le patient lors de sa visite à l'hôpital. Une activité à valeur ajoutée est une activité pour laquelle le patient s'est rendu à l'hôpital, par exemple : une rencontre avec le médecin, une prise de sang, une radiographie. Cette première étape est très importante, car tout ce qui n'ajoute pas de valeur spécifique à la visite d'un patient à

l'hôpital, par exemple l'attente, est considéré comme du gaspillage et doit tendre à être éliminé (Tsasis et Bruce-Barrett, 2008). Pour mieux définir la valeur ajoutée pour le patient, on a parfois recours à l'observation directe de ce qui se passe sur le terrain. Cette méthode permet d'observer comment le patient circule dans le système, d'identifier quels sont les obstacles et les barrières et permet d'avoir une meilleure compréhension de ce que désire le patient. D'autres techniques peuvent aussi être utilisées telles que des questionnaires, des entrevues et des groupes de discussion (Fillingham, 2007).

La seconde étape consiste à identifier la chaîne de valeur afin d'éliminer les gaspillages tout le long de cette chaîne. Pour ce faire, chaque étape du processus actuel doit être cartographiée. La première étape consiste à déterminer le début et la fin du processus que l'on veut étudier. Par la suite, pour avoir une idée précise du processus, il faut marcher celui-ci pour constater comment, quand et où les gens se déplacent. Cela permet également d'établir qui sont les clients et les fournisseurs, de comprendre comment l'information est enregistrée et échangée, de saisir comment la technologie est appliquée, de comprendre comment les étapes du processus sont séquencées, de voir ce qui déclenche le travail et d'établir combien de temps est consacré à chacune des étapes et à l'ensemble du processus, y compris les temps d'attente. Il faut rester concentré sur les étapes de haut niveau et sur le processus habituel, et non sur les exceptions (Endsley et al., 2006). Ensuite, la cartographie du processus actuel doit être étudiée afin d'identifier les problèmes de débit et les activités qui n'apportent pas de

valeur ajoutée pour les patients. Ce sont les gaspillages dans le processus. La cartographie est une étape très importante pour l'élimination des gaspillages (Kollberg et al., 2007).

Maintenant, situons les huit types de gaspillage vus à la section 1.1 dans le contexte d'un centre hospitalier (Holmes et Schowengerdt, 2008).

1. Transport inutile : Tous les types de transport d'équipement ou de personnes.
 - Exemples : Transport de chariots, de médicaments, d'informations ou de patients. Déplacement inutile du personnel.
2. Stocks excédentaires : Tous les types de matériel et d'information en attente d'être utilisés.
 - Exemples : Matériel ou formulaire inutile, excédentaire ou obsolète. Matériel situé à l'extérieur de la zone d'utilisation.
3. Gestes inutiles : Tous gestes qui n'apportent pas de valeur ajoutée pour le patient.
 - Exemples : Remplissage du matériel, transfert de matériel ou d'information, déplacement du dossier patient de l'admission au bureau du médecin.

4. Attente : Tous types de retard, de délai ou d'inactivité pour les patients ou le personnel médical.
 - Exemples : Patient en attente de diagnostic ou de traitement, médecin en attente de résultat d'examen, infirmière qui attend après un équipement.
5. Surproduction : Tout travail excédentaire ou réalisé au mauvais moment.
 - Exemples : Test non nécessaire, prescription d'antibiotiques pour une infection virale, impression de rapports cliniques qui ne sont pas requis pour l'instant juste au cas où on en aurait besoin plus tard.
6. Défaut : Tout travail mal effectué qui devra être corrigé.
 - Exemples : Erreur de médication, infection, document ou formulaire mal rempli, étiquetage de test de laboratoire erroné.
7. Surcharge : Toute étape supplémentaire d'un processus.
 - Exemples : Inscrire une information à plusieurs endroits, prendre des informations inutiles sur le patient à son admission.
8. Créativité inexploitée : Toute initiative sous-utilisée de la part du personnel.
 - Exemples : Pas de boîte à suggestions, ne pas demander l'avis du personnel sur une problématique qui les concerne.

Une fois que tous les gaspillages du processus sont identifiés, il faut réaliser la cartographie du processus futur. Le but de cette nouvelle cartographie est d'établir un nouveau mode de fonctionnement qui maximisera la valeur ajoutée pour le patient tout en éliminant le plus grand nombre de gaspillages. Voici quelques pistes de solution qu'il est possible d'introduire dans le nouveau processus (Endsley et al., 2006):

- Ne pas déplacer le patient lorsque c'est possible;
- Éliminer les étapes inutiles;
- Accroître le soutien clinique, parce que le temps en présence du médecin est une activité à haute valeur ajoutée;
- Améliorer la communication entre les intervenants;
- Étudier la possibilité d'avoir recours à de la nouvelle technologie si celle-ci peut jouer un rôle dans l'amélioration des processus;
- Créer des tâches de travail plus larges pour que les employés puissent terminer leur travail plus efficacement et ainsi réduire le nombre d'intervenants auprès du patient.

La troisième étape consiste à régulariser le flux dans le processus. Pour atteindre cet objectif, l'accent doit être mis sur le patient du début à la fin. Il faut revoir les pratiques de travail afin d'éliminer les erreurs, les retours en arrière, et diminuer les temps d'attente (Kollberg et al., 2007). Des méthodes de travail standardisées doivent également être implantées. Une pratique de travail standardisé signifie qu'une tâche est réalisée de la même manière par

tous les employés. Cela permet de réduire la variation dans le processus, d'éliminer certains gaspillages, de faciliter le transfert d'information sur les patients à la fin d'un quart de travail et d'instaurer plus facilement des outils de gestion visuels (Holmes et Schowengerdt, 2008).

La quatrième étape consiste en l'organisation d'un système de flux tiré. Cela veut dire qu'il ne faut pas « pousser » les patients dans le processus et espérer que cela va accélérer les choses. Il faut plutôt « tirer » les patients dans le processus quand le personnel médical est prêt à les accueillir (Fillingham, 2007). Par exemple, le fait d'avoir plusieurs patients en attente dans les salles d'examen lorsqu'il n'y a qu'un seul médecin ne fait pas avancer le processus plus vite. Si on applique le concept de flux tiré, il n'y aura qu'un seul patient en attente à la fois dans la salle d'examen.

Finalement, la cinquième étape est le perfectionnement et le suivi. Une fois que le nouveau processus est mis en œuvre, le travail n'est pas fini. La réalisation d'un processus *Lean* dans le domaine de la santé exige d'être toujours en constante innovation grâce à un processus d'amélioration continue. Si les dirigeants perdent le processus de vue, celui-ci ira à la dérive et reviendra rapidement en arrière vers ce qui lui est le plus familier. Le projet nécessite une vigilance constante afin de maintenir le changement et d'identifier les améliorations futures. L'objectif n'est rien de moins que la poursuite de la perfection. Il faudra pour cela, mesurer les principaux aspects du nouveau processus en continu avec un bon plan de suivi. Le processus doit toujours rester efficace et permettre au personnel d'apporter de nouvelles solutions (Endsley et al., 2006).

1.2.3 Exemple d'outils de la méthode *Lean*

Un projet *Lean* comprend la plupart du temps une session *Kaizen*. Une session *Kaizen* est une session d'amélioration intensive se déroulant habituellement durant quatre à cinq jours consécutifs. Il est important que la composition de l'équipe *Kaizen* soit appropriée. Elle doit regrouper un groupe d'employés qui travaillent avec le processus à améliorer sur une base journalière, et ce, à tous les niveaux de la hiérarchie de sorte que les décisions puissent être prises au cours de l'événement. Cette session d'amélioration est axée sur l'analyse du processus actuel et des changements à apporter. Le processus en cours d'analyse doit être très concret, la réduction du temps entre deux opérations chirurgicales par exemple, et non, général comme la réduction de la liste d'attente en chirurgie (Wennecke, 2008).

Commencer un projet *Lean* par la réalisation d'un projet 5S est un excellent début pour plusieurs raisons (Gabow et al., 2008). Le 5S est un outil visant principalement la propreté et la bonne organisation des postes de travail. Premièrement, c'est un outil qui est intuitif sur de nombreux aspects. Il est facile à enseigner et à apprendre. Des cadres intermédiaires peuvent apprendre cette technique en environ trois heures, soit une heure de théorie et deux heures de pratique. Deuxièmement, un projet 5S permet d'impliquer de nombreux employés et sert à diffuser les principes *Lean* comme culture organisationnelle. Troisièmement, les résultats sont obtenus rapidement et sont très visibles. Un projet 5S se réalise en 5 étapes qui débutent toutes par la lettre « S » en japonais, soit (Esain et al., 2008):

- *Seiri* (trier) : Il faut séparer le matériel en trois catégories, soit : nécessaire, peu utilisé et inutile. On élimine tout ce qui est inutile.
- *Seiton* (mettre de l'ordre) : Chaque objet doit avoir un lieu défini et une quantité définie. Ceux-ci doivent être déterminés en fonction de sa fréquence d'utilisation.
- *Seiso* (nettoyer) : Tous les éléments de travail doivent être propres et en bonne condition.
- *Seiketsu* (standardiser) : Standardiser les routines de travail ainsi que l'équipement utilisé.
- *Shitsuke* (institutionnaliser) : Il faut s'assurer que les normes établies soient respectées et améliorées.

1.3 Le déploiement du *Lean* dans les urgences

Il existe deux grandes méthodes pour l'application de la méthode *Lean* dans les salles d'urgence. La première application de la méthode *Lean* consiste à mettre une voie d'accès rapide pour un certain type de patients et la seconde méthode consiste en l'application classique de la méthode *Lean*. Ces deux méthodes seront expliquées dans les sections suivantes.

1.3.1 Application d'une voie rapide

Dans une urgence fonctionnant selon la méthode de voie rapide ou «*fast track*», les patients passent au triage où une infirmière leur attribue un code de priorité. L'infirmière évalue ensuite le besoin du patient d'être admis ou

non à l'hôpital (Ben-Tovim et al., 2007). Dans ce type d'urgence, il y a deux zones distinctes avec des effectifs médicaux distincts. La première zone est pour les patients ayant potentiellement besoin d'être admis et la seconde, pour les patients avec des besoins moins sévères qui pourront quitter l'hôpital immédiatement après leur rencontre avec le médecin. Les patients n'ayant pas besoin d'être hospitalisés sont vus par un médecin et une infirmière par ordre d'arrivée et non par ordre de priorité.

L'application de cette technique au Flinders Medical Centre a permis de réduire le nombre de patients en attente, puisque ceux-ci passent moins de temps dans le département. Le temps de passage moyen pour un patient a diminué de 42 minutes dans la première année d'implantation passant de 5,7 heures à 5 heures. Cela a également permis de diminuer de moitié le nombre de patients qui quittaient l'urgence sans avoir vu de médecin (Ben-Tovim et al., 2007). L'hôpital de St-Luke à Houston a également implanté un système avec une voie rapide dans sa salle d'urgence. La durée de séjour pour les patients n'ayant pas passés par la voie rapide a diminué de 45 minutes, une amélioration de 12 % et la durée de séjour a diminué de 208 minutes pour les patients ayant passés par la voie rapide, soit une amélioration de 54 %. Puisque le temps d'attente a diminué, le nombre de patients ayant quitté sans avoir vu le médecin a diminué de 28 % (Andrew Eller, 2009).

1.3.2 Application de la méthode classique

L'application classique de la méthode *Lean* consiste à mettre en œuvre la méthode en 5 étapes, telles que décrites à la section 1.2.2, avec ou sans

session de Kaizen. La présente étude se concentre sur cette approche. Certaines salles d'urgence peuvent également décider d'appliquer seulement un outil de la méthode *Lean* comme le 5S, par exemple. Voici deux exemples de l'application complète de cette méthode. Dickson et al. (2009b) décrivent l'expérience d'un hôpital universitaire de niveau 1 du Midwest américain qui reçoit annuellement 37 000 visites. L'hôpital a réalisé un projet *Lean* dans son service d'urgence en décembre 2005 lors d'un Kaizen d'une durée de 5 jours. Au terme d'une implantation de 3 mois, la durée de séjour est passée de 161 minutes à 148 minutes avec une augmentation du nombre de patients de 9,23 %. La satisfaction des patients a également augmentée et le nombre de patients ayant trouvés leur séjour à l'urgence «très bien» est passé de 54 % à 59 %.

L'urgence de l'hôpital régional de Meadow en Géorgie a également réalisé un projet *Lean*. Cet hôpital comporte une petite salle d'urgence composée de 13 lits avec 27 000 visites par année. L'application du *Lean* a permis de diminuer la durée de séjour moyen qui était de 247 minutes en 2005 à 139 minutes après son implantation en 2007, soit une amélioration de 43 %. Cela a également permis de rendre l'espace de travail plus visuel. Dans les faits, 44 actions ont été mises en œuvre pour améliorer le service d'urgence. Parmi elles, 18 ont nécessité un faible coût d'implantation, mais ont eu un grand impact (Kent, 2008).

1.4 Les salles d'urgence au Québec

La revue de la littérature ne relève pas d'article scientifique traitant de la réalisation de la méthode *Lean* dans les salles d'urgence au Québec. Pourtant, la situation problématique des hôpitaux québécois est la même que bien d'autres hôpitaux dans le monde : les gens doivent attendre de longues heures à l'urgence avant de voir un médecin. Le gouvernement essaie de régler cette problématique depuis plusieurs années. Pour ce faire, il a investi davantage d'argent dans le domaine de la santé, il a embauché plus d'infirmières et tente maintenant d'employer plus de médecins. Or, ces solutions n'ont pas donné les résultats escomptés puisque le temps d'attente des patients n'a pas diminué. Quelle autre méthode pourrait être utilisée pour améliorer le système de santé québécois?

Le chapitre suivant abordera la question et les hypothèses de recherche. Il présentera les variables de recherche, les conditions critiques de succès, le contexte organisationnel entourant les salles d'urgence ainsi que la méthodologie utilisée pour cette recherche et expliquera les liens entre les différentes variables de recherche.

CHAPITRE 2 – QUESTION DE RECHERCHE ET MÉTHODOLOGIE

2.1 Problématique de recherche

Puisque la méthode *Lean* est utilisée dans d'autres salles d'urgence dans le monde et qu'elle donne de bons résultats, est-ce que son implantation au Québec permettrait d'améliorer la performance de notre système de soins de santé. Ce mémoire a donc pour but de répondre à la question suivante :

« Quel est l'impact de l'implantation de la méthode *Lean* dans les salles d'urgence du Québec sur la performance départementale et sur la satisfaction des usagers et du personnel soignant? »

Dans le but de répondre à cette question, l'hypothèse de recherche principale est : « La méthode *Lean* est-elle une méthode efficace pour l'amélioration de la performance dans les urgences du Québec ? ». Les sous-hypothèses sont :

- H1. La méthode *Lean* améliore-t-elle la performance départementale des salles d'urgence?
- H2. La méthode *Lean* améliore-t-elle le niveau de satisfaction des patients lors de leur visite à l'urgence?
- H3. La méthode *Lean* améliore-t-elle le niveau de satisfaction du personnel soignant?

Afin de répondre à la question de recherche et de vérifier les hypothèses qui s'y rattachent, des variables seront définies dans le but de mesurer l'impact de l'implantation de la méthode *Lean* sur chacun des concepts. La figure 2.1 permet de visualiser l'hypothèse principale.

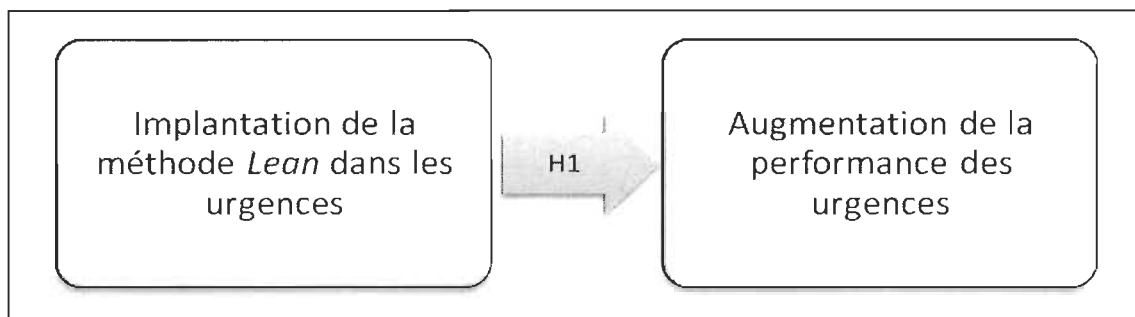


Figure 2.1 Hypothèse principale

2.2 Les variables de recherche

2.2.1 La performance départementale

La mesure de la performance est un moyen de surveiller et de contrôler les activités des organisations pour s'assurer qu'elles atteignent les objectifs prédéfinis (Brignall et Ballantine, 1996). L'efficacité et l'efficience sont des termes très distincts qui se rapportent tous deux à la performance. L'efficacité se définit comme étant une exigence des clients qui est satisfaite; ici, il s'agit de se faire soigner. L'efficience, de son côté, se définit comme la capacité de produire un maximum de résultats avec un minimum d'efforts (Neely et al., 2005). Une mesure de performance peut être définie comme l'unité de mesure utilisée pour quantifier l'efficacité et/ou l'efficience d'une action (Neely

et al., 2005). La littérature rapporte cinq variables pour juger de la performance départementale des salles d'urgence.

- Le délai d'attente moyen avant la prise en charge du patient : le délai avant la prise en charge d'un patient se définit par le temps d'attente avant que le patient ait rencontré un médecin (Welch et al., 2006) ou qu'un premier acte médical ait été fait par une infirmière, par exemple : une radiographie, une prise de sang, un test d'urine. Par contre, le triage réalisé par l'infirmière lors de l'arrivée d'un patient ne constitue pas un acte médical mettant fin au délai de prise en charge.
- La durée de séjour moyen : la durée de séjour à l'urgence se définit comme étant le délai entre le moment de l'arrivée du patient et le moment de son départ du service pour retourner à la maison, pour être admis dans une unité de soins ou pour être transféré dans un autre établissement (Welch et al., 2006). La durée de séjour est un critère très important pour la performance (Eller, 2008). Elle doit être calculée de manière séparée pour les patients ambulatoires et pour les patients sur civières.
- Coût d'une visite : le coût d'une visite comprend les coûts directs liés au fonctionnement de la salle d'urgence ainsi que les coûts en main-d'œuvre pour le personnel médical (Karpiel, 2000).
- Le nombre moyen de visites : le nombre de visites à l'urgence se calcule par jour (Sanchez et al., 2006). On le classe selon la catégorie d'âge du patient, soit patient régulier ou patient pédiatrique (moins de

18 ans) et il est également classé par code de priorité (Welch et al., 2006).

- Le nombre de patients ayant quitté l'urgence sans avoir vu un médecin : ce sont les patients qui ont quitté la salle d'urgence avant d'avoir rencontré un médecin pour passer un examen médical et qui n'avaient pas reçu de soins, autres que le triage, de la part du personnel infirmier (Welch et al., 2006; Sanchez et al., 2006).

2.2.2 La satisfaction des patients

Les patients sont bien placés pour évaluer certaines composantes du système de santé puisque ce sont eux les bénéficiaires. Ils savent apprécier la qualité de l'accueil, la sollicitude des médecins et des infirmiers à leur égard, la qualité de l'information donnée, etc. (Reboul-Marty et al., 2000). La satisfaction des patients peut se définir comme l'expression de l'écart entre ce qui est attendu et ce qui est reçu (Lewis, 1994). La satisfaction des patients est évaluée selon sept variables, soit :

- L'accueil des patients : elle comprend l'accueil fait par le personnel médical, principalement au triage, et par le personnel administratif lors de l'enregistrement du patient pour l'ouverture de son dossier (Reboul-Marty et al., 2000).
- L'attitude du personnel envers les patients : la satisfaction des patients est influencée par la disponibilité du personnel soignant, sa conscience professionnelle et l'attention qu'il leur porte (Gentile et al., 1999). De plus, le patient s'attend à ce que le personnel médical soit compétent

et aimable (Reboul-Marty et al., 2000) et qu'il ait une attitude positive (Muntlin et al., 2006).

- Les lieux physiques : la satisfaction des patients accroît en fonction de la qualité des lieux physiques. Le patient s'attend à ce que les lieux soient propres et offrent un minimum de confort et de tranquillité (Reboul-Marty et al., 2000; Muntlin et al., 2006; Gentile et al., 1999).
- La qualité des soins : il est plus difficile pour un patient d'évaluer la qualité des soins reçus. Il se base sur sa vision de la compétence du personnel et sur le résultat de son entretien avec le médecin pour évaluer son niveau de satisfaction (Reboul-Marty et al., 2000; Muntlin et al., 2006).
- Respect et confidentialité envers les patients : la satisfaction des patients est influencée par la démonstration de conscience professionnelle de la part du personnel soignant (Gentile et al., 1999). Le patient s'attend à ce que les informations qui le concernent restent confidentielles (Muntlin et al., 2006).
- Le délai d'attente avant la prise en charge du patient : la satisfaction des patients varie en fonction des délais d'attente avant sa prise en charge par un médecin (Jennings et al., 2009; Gentile et al., 1999). C'est le facteur le plus important dans la satisfaction des patients (Muntlin et al., 2006).
- La durée de séjour du patient : la durée du séjour aux urgences se définit par le délai entre le moment de l'arrivée du patient aux urgences et le moment de son départ du service, soit pour être hospitalisé,

transféré dans un autre hôpital ou tout simplement pour retourner à la maison (Reboul-Marty et al., 2000). La durée de séjour est un des indicateurs de satisfaction des patients les plus importants avec le délai de prise en charge (Jennings et al., 2009).

2.2.3 La satisfaction du personnel

La satisfaction par rapport à un emploi se définit comme l'orientation affective qu'a un employé pour son travail (Price, 2001). L'environnement de travail influence grandement le taux de roulement du personnel. Il faut donc faire très attention à celui-ci, car un taux élevé de roulement du personnel infirmier se traduit par des impacts négatifs sur la performance départementale, la qualité des soins et la satisfaction des patients (Jones, 2005). Un haut taux de roulement augmente le coût de recrutement et de formation du personnel, il accroît le nombre d'heures supplémentaires de ce dernier, il oblige certains hôpitaux à recourir à des agences de personnels qui sont dispendieuses et finalement, il peut entraîner une augmentation du nombre d'erreurs auprès des patients (Larrabee et al., 2003). L'article écrit par Larrabee et al. (2003) démontrent qu'il y a une relation entre l'intention de quitter un emploi et l'insatisfaction au travail. Ce qui vient réaffirmer l'importance d'évaluer régulièrement la satisfaction des employés et de mettre en place des stratégies afin d'améliorer celle-ci.

La méthode *Lean* permet d'améliorer le moral des employés (Towne, 2006), ce qui aide à diminuer le taux de roulement du personnel médical. Appliquer la méthode *Lean* ne veut pas dire qu'il faut sacrifier la qualité du moral des

employés au nom de la productivité. Au contraire, c'est une méthode efficace pour améliorer la satisfaction des employés (Grabau, 2009). Cette méthode leur procure des tâches de travail plus intéressantes et une meilleure qualité de travail parce qu'elle accroît leur participation et leur donne plus de contrôle sur leur environnement de travail (Seppala et Klemola, 2004). La recherche de Hemmant (2005) démontre qu'il y a une corrélation entre la satisfaction des employés, la productivité et la satisfaction des patients. La méthode *Lean* améliore la satisfaction des patients et, de ce fait, elle améliore la satisfaction du personnel médical puisque ceux-ci ont l'impression de mieux faire leur travail (Hemmant, 2005). Selon Hackman et Oldham (1980), les employés se basent sur cinq variables reliées à leur contexte de travail pour évaluer leur niveau de satisfaction par rapport à leur emploi, soit la sécurité d'emploi, le salaire et les avantages sociaux, les rapports avec autrui, les liens entre collègues et l'appui de la direction. À cela s'ajoutent la possibilité de perfectionnement et le niveau d'autonomie relié à l'emploi. Le niveau d'autonomie se définit comme le degré de liberté, d'indépendance et de discrétion qu'un employé exerce sur la planification et la réalisation de son travail.

2.3 Les conditions critiques

Leidecker et Bruno (1984) définissent les conditions critiques de succès comme des caractéristiques ou des variables qui peuvent avoir un impact majeur sur le succès de l'entreprise, dans un secteur donné. Ceci s'applique également à l'implantation d'un nouveau processus tel que la méthode *Lean*. Il faut bien gérer, entretenir et soutenir les conditions critiques de succès, car

elles peuvent avoir un impact significatif sur la bonne réussite d'une organisation.

Lors de l'implantation d'un tel projet, il est primordial d'avoir le soutien des cadres supérieurs (Bessant et al., 1994). Afin d'atteindre le niveau d'implantation optimal de la méthode *Lean*, il est important d'avoir un champion influent, (il peut être le chef de l'urgence ou un membre de l'équipe de gestion) afin de maintenir l'enthousiasme du personnel. Il est important de maintenir cet enthousiasme après l'événement Kaizen et tout au long de l'implantation des solutions (Dickson et al., 2009a). Pour l'établissement d'un projet *Lean*, il est nécessaire d'obtenir l'appui des médecins (Ovretveit et al., 2007). L'amélioration des communications entre les médecins et les dirigeants des services hospitaliers est également nécessaire pour faciliter le processus de mise en œuvre et fournir une rétroaction sur les résultats des projets (Johnson et Nash, 1993). Le leadership est un facteur primordial, car le manque de leadership est la principale raison de l'échec de l'implantation du *Lean*. Embaucher une personne qui a des qualités de meneur au titre de chargé de projet est l'investissement le plus important que peut faire une organisation, car sans leadership, le temps et l'argent investis ne seront pas maximisés (Maddy, 2007). En outre, les leaders charismatiques sont plus susceptibles de montrer de la persévérance et de l'enthousiasme dans la poursuite de leurs buts et donc, d'exiger des autres d'en faire autant. De plus, il existe des preuves que le leadership charismatique au niveau de la direction supérieure améliore la performance de l'implantation de ce type de projet (Caccia-Bava et al., 2009).

Il est essentiel de définir clairement la mission et la vision du projet au début de celui-ci et de bien les communiquer aux différentes personnes concernées (Caccia-Bava et al., 2005). Le fait d'avoir des objectifs clairs et une compréhension commune de l'orientation permet d'obtenir une vision unificatrice, afin d'organiser le programme d'amélioration (Upton, 1996). Une fois les objectifs bien définis, il faut planifier les différentes phases de la méthode *Lean* (Maddy, 2007). Il faut définir une structure d'organisation du projet (Blyth, 1998) et prévoir des rencontres régulières avec les responsables du projet à chacun des niveaux hiérarchiques (Caccia-Bava et al., 2005). Il est primordial d'avoir une bonne communication entre les membres durant toutes les étapes du projet (Johnson et Nash, 1993). Même si la communication est très importante à l'intérieur de l'équipe, elle l'est d'autant plus pour communiquer l'avancement du projet aux personnes en dehors de l'équipe (Caccia-Bava et al., 2005). En cours d'implantation, il faut surveiller notre nouveau processus et informer les employés, pour continuer le processus d'amélioration continue (Zwikael et Globerson, 2006).

2.4 Le contexte organisationnel

Le contexte organisationnel du service d'urgence vient également influencer les résultats de l'implantation. Il se définit par le nombre de civières au permis, le nombre d'employés dans chacun des types de profession (médecin, infirmière, infirmière auxiliaire, préposé aux bénéficiaires) par quart de travail, le nombre de visites par année, le taux d'admission, la présence d'un service de transplantation ainsi que le type de cas traité (Welch et al., 2006). Le type de cas traité fait référence à la gravité moyenne des cas.

2.5 Le modèle de recherche

Les variables utilisées pour cette recherche ont été détaillées dans les sections 2.2, 2.3 et 2.4 de ce chapitre. Afin d'effectuer la synthèse des variables utilisées dans cette recherche, les tableaux 2.1, 2.2 et 2.3 décrivent les variables dépendantes, le tableau 2.4 décrit la variable indépendante, le tableau 2.5 décrit les variables modératrices et le tableau 2.6 décrit les variables reliées au contexte organisationnel.

Tableau 2.1

Variables dépendantes de la satisfaction de la performance départementale

Nom de la variable	Description	Type	Auteurs
Délai d'attente	Délai d'attente moyen avant la prise en charge du patient	Discrète	Welch et al., 2006
Durée de séjour ambulatoire	Durée de séjour moyen pour les patients ambulatoires	Discrète	Eller, 2008; Welch et al., 2006
Durée de séjour sur civière	Durée de séjour moyen pour les patients sur civière	Discrète	Eller, 2008; Welch et al., 2006
Coût	Coût d'une visite	Discrète	Karpiel, 2000
Visite	Nombre moyen de visites par jour	Discrète	Sanchez, Smally et al., 2006; Welch, Augustine et al. 2006
Quitté	Nombre de patients ayant quitté sans avoir vu le médecin	Discrète	Sanchez, Smally et al., 2006; Welch, Augustine et al. 2006

Tableau 2.2

Variables dépendantes de la satisfaction des patients

Nom de la variable	Description	Type	Auteurs
Accueil	Satisfaction de la courtoisie et de l'accueil des patients	Continue	Reboul-Marty, Thoreux et al., 2000
Attitude	Satisfaction de l'attitude du personnel envers les patients	Continue	Gentile et al., 1999; Reboul-Marty, Thoreux et al., 2000; Muntlin, Gunningberg et al., 2006
Lieux	Satisfaction de la propreté et du confort des lieux	Continue	Reboul-Marty et al., 2000; Muntlin et al., 2006; Gentile et al., 1999
Qualité	Satisfaction de la qualité des soins	Continue	Reboul-Marty et al., 2000; Muntlin et al., 2006
Respect	Satisfaction du respect et de la confidentialité envers les patients	Continue	Gentile, Ledoray et al., 1999; Muntlin, Gunningberg et al., 2006
Attente	Satisfaction du délai d'attente avant la prise en charge du patient	Continue	Jennings et al., 2009; Gentile et al., 1999; Muntlin, Gunningberg et al., 2006
Séjour	Satisfaction de la durée de séjour du patient	Continue	Reboul-Marty, Thoreux et al., 2000; Jennings, Lee et al., 2009

Tableau 2.3

Variables dépendantes de la satisfaction des intervenants

Nom de la variable	Description	Type	Auteurs
Sécurité	Satisfaction de la sécurité d'emploi	Continue	Hackman et Oldham, 1980
Salaire	Satisfaction des employés par rapport à leur salaire	Continue	Chu et al., 2003; Hackman et Oldham, 1980
Contact	Satisfaction du contact avec autrui	Continue	Hackman et Oldham, 1980
Collègues	Satisfaction du lien entre collègues	Continue	Best et Thurston, 2004; Hackman et Oldham, 1980
Perfectionnement	Satisfaction par rapport à leur possibilité de perfectionnement	Continue	Hackman et Oldham, 1980
Appui	Satisfaction par rapport à l'appui de la direction	Continue	Best et Thurston, 2004; Hackman et Oldham, 1980
Autonomie	Satisfaction de leur niveau d'autonomie	Continue	Chu et al., 2003; Hackman et Oldham, 1980

Tableau 2.4

Variable indépendante

Nom de la variable	Description	Type
<i>Lean</i>	Application de la méthode <i>Lean</i>	Discrète

Tableau 2.5
Variables modératrices

Nom de la variable	Description	Type	Auteurs
<i>Condition</i>	<i>Conditions critiques du succès d'implantation</i>		
Implication	Implication de la direction	Continue	Bessant, Caffyn et al., 1994; Dickson, Anguelov et al., 2009
Médecins	Participation des médecins dans l'implantation des changements	Continue	Ovretveit et al., 2007; Johnson et Nash, 1993
Communication	Bonne communication	Continue	Johnson et Nash, 1993; Caccia-Bava, Guimaraes et al., 2005
Suivi du projet	Bon suivi de projet	Continue	Zwikaël et Globerson, 2006
Objectifs	Objectifs clairement énoncés au début du projet	Continue	Caccia-Bava, Guimaraes et al., 2005; Upton, 1996
Leadership	Leadership du chargé de projet	Continue	Johnson et Nash, 1993; Maddy, 2007; Caccia-Bava, Guimaraes et al., 2009
Planification	Planification initiale des étapes du projet	Continue	Maddy, 2007; Blyth, 1998; Caccia-Bava, Guimaraes et al., 2005

Tableau 2.6
Variables reliées au contexte organisationnel

Nom de la variable	Description	Type	Auteurs
<i>Contexte</i>	<i>Contexte organisationnel</i>		
Civières	Nombre de civières	Discrète	Welch et al., 2006
Admission	Taux d'admission	Discrète	Welch et al., 2006
Employés	Nb. d'employés par type de profession et par quart de travail	Discrète	Welch et al., 2006
Transplantation	Présence d'un service de transplantation	Discrète	Welch et al., 2006
Visites	Nombre de visites	Discrète	Welch et al., 2006
Gravité	Gravité des cas	Discrète	Welch et al., 2006

Les variables modératrices sont des variables qui viennent influencer les résultats. Ici, il s'agit des conditions critiques de succès. Ces variables permettront d'analyser quelles sont les véritables conditions critiques d'un projet *Lean*. De leur côté, les variables reliées au contexte organisationnel permettront de mieux connaître le contexte et l'envergure des salles d'urgence ayant participé aux études de cas. Elles permettront également de s'assurer que les urgences étudiées lors de cette étude sont relativement similaires, ce qui permettra de les comparer entre elles.

La figure 2.2 présente le modèle utilisée lors de cette recherche. Elle permet de mieux comprendre l'interaction entre les diverses variables et les sous-hypothèses de recherche. La figure montre également l'effet des variables modératrices et du contexte organisationnel sur la variable dépendante.

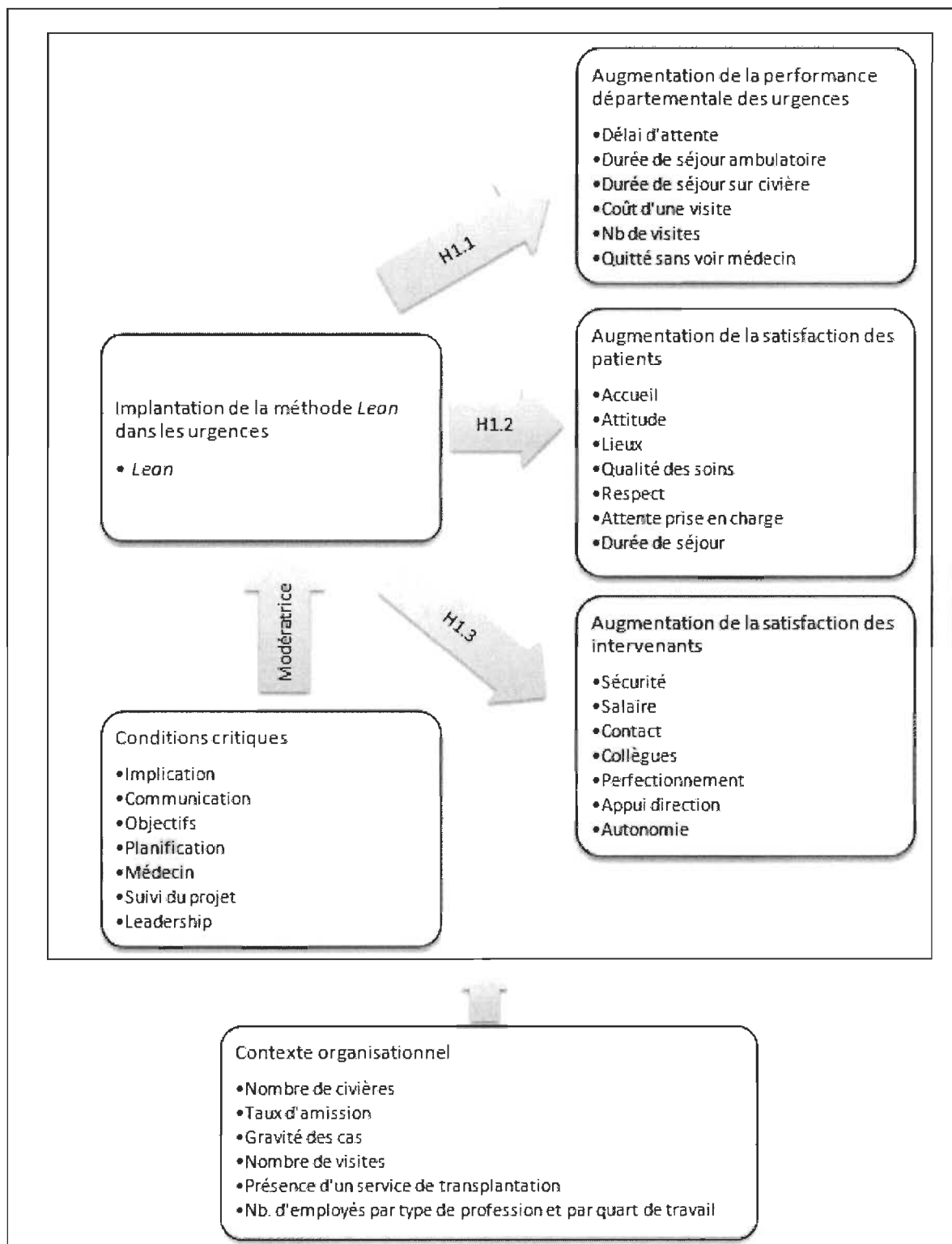


Figure 2.2 Liens entre les variables et les sous-hypothèses de recherche

2.6 La méthodologie de recherche

2.6.1 Type de méthodologie utilisée

Le type de méthodologie utilisé dans ce mémoire sera de type exploratoire. Puisque le nombre de salles d'urgence au Québec ayant terminé l'implantation d'un projet *Lean* est très restreint, l'analyse des résultats sera basée sur des études de cas obtenues grâce à des questionnaires de recherches. De plus, le nombre de participants est insuffisant pour réaliser des études statistiques multi variées.

2.6.2 Création des formulaires

Afin de valider les hypothèses de recherche, des questionnaires ont été créés, ceux-ci sont disponibles à l'annexe A. L'unité d'observation ciblée par les différents questionnaires sont les salles d'urgence du Québec ayant terminé un projet *Lean*. Un premier questionnaire s'adressait aux directeurs ayant sous leur charge le service de l'urgence des hôpitaux ayant déjà implanté un projet *Lean*. Ce questionnaire est divisé en deux sections. La première porte sur les objectifs initiaux des projets et sur l'atteinte de leurs objectifs. Il permet également d'identifier d'autres résultats que ceux prévus au départ. La première section de ce questionnaire est faite sous forme d'entrevue. L'information recueillie a permis :

- D'étudier s'il y a une relation entre les organisations qui avaient une meilleure connaissance du *Lean* au début du projet et le niveau d'atteinte des objectifs.

- D'étudier s'il y a une relation entre l'implication de la direction et le niveau d'atteinte des objectifs.
- De faire une liste des conditions critiques lors de l'implantation de la méthode *Lean* dans un service d'urgence.
- De calculer le pourcentage des directeurs qui ne referaient pas le projet s'ils en avaient la possibilité et de connaître leurs raisons.

La seconde section, qui a été autoadministrée, porte sur la performance départementale et sur la satisfaction des patients. Les données sur la satisfaction des patients proviennent de résultats de sondage de satisfaction réalisé dans le cadre du projet *Lean* ou de l'agrément ou en l'absence de sondage, elles proviennent de la perception du directeur du service.

Le deuxième questionnaire s'adressait aux chargés de projet. Les données ont été recueillies lors d'un entretien privé. Le questionnaire a permis :

- De faire une liste des autres résultats que ceux prévus au départ.
- D'étudier s'il y a une relation entre les organisations qui avaient une meilleure connaissance du *Lean* au début du projet et le niveau d'atteinte des objectifs.
- De faire une liste des conditions critiques lors de l'implantation de la méthode *Lean* dans un service d'urgence.
- De calculer le pourcentage des chargés de projet qui ne referaient pas le projet s'ils en avaient la possibilité et de connaître leurs raisons.

- D'étudier s'il y a une relation entre les organisations qui avaient des objectifs clairement définis et le niveau d'atteinte des objectifs.
- D'étudier s'il y a une relation entre la présence d'une planification du projet et le niveau d'atteinte des objectifs.
- De faire une liste des différentes méthodologies utilisées.
- D'étudier s'il y a une relation entre la collaboration des médecins et le niveau d'atteinte des objectifs.
- D'étudier s'il y a une relation entre le suivi de projet et le niveau d'atteinte des objectifs.
- De faire une liste des différents types de suivi de projet.

Le dernier questionnaire s'adressait au personnel soignant (médecin, infirmière, infirmière auxiliaire et préposé aux bénéficiaires) ayant été touché par l'implantation d'un projet *Lean*. Celui-ci a été autoadministré et se divise en deux sections. La première section porte sur la satisfaction au travail et se base sur les travaux de recherche de Hackman et Oldham (1980). La seconde section a permis :

- D'étudier s'il y a une relation entre les organisations qui avaient une meilleure connaissance du *Lean* au début du projet et le niveau d'atteinte des objectifs.
- De faire une liste des conditions critiques lors de l'implantation de la méthode *Lean* dans un service d'urgence.

- De calculer le pourcentage des membres du personnel soignant qui ne referaient pas le projet s'ils en avaient la possibilité et de connaître leurs raisons.
- D'étudier s'il y a une relation entre les organisations qui avaient des objectifs clairement définis et le niveau d'atteinte des objectifs.
- D'étudier s'il y a une relation entre la collaboration des médecins et le niveau d'atteinte des objectifs.
- D'étudier s'il y a une relation entre une bonne communication et le niveau d'atteinte des objectifs.
- D'étudier s'il y a une relation entre le degré de leadership du chargé de projet et le niveau d'atteinte des objectifs.

La figure 2.3 permet de mieux comprendre l'association entre les diverses variables et les questions posées dans les différents questionnaires. Pour chaque variable, un code représentant le questionnaire et le numéro de la question y est associé. La terminologie utilisée est la suivante : les lettres « DA » sont utilisées pour désigner le questionnaire auto-administré du directeur, les lettres « DE » pour le questionnaire rempli en entrevue par le directeur, la lettre « C » pour le questionnaire du chargé de projet, la lettre « I » pour le questionnaire des médecins, infirmiers, infirmiers auxiliaires et préposé aux bénéficiaires et finalement la lettre « H » désigne le questionnaire sur la satisfaction au travail de Hackman & Oldham (1980).

Augmentation de la performance départementale des urgences : <ul style="list-style-type: none"> • Délai d'attente → DA2, DA9 • Coût → DA6, DA13 • Durée de séjour sur civière → DA3, DA10 • Durée de séjour ambulatoire → DA4, DA11 • Visite → DA1, DA8 • Quitté → DA5, DA12 	
Augmentation de la satisfaction des patients : <ul style="list-style-type: none"> • Accueil → DA7a, DA14a • Attitude → DA7b, DA14b • Lieux → DA7c, DA14c • Qualité des soins → DA7d, DA14d • Respect → DA7e, DA14e • Attente → DA7f, DA14f • Temps de séjour → DA7g, DA14g 	
Augmentation de la satisfaction des intervenants : <ul style="list-style-type: none"> • Sécurité → H1, H11 • Salaire → H2, H9 • Contact → H4, H7, H12 • Collègues → H5, H8 • Perfectionnement → H3, H6, H13 • Appui → H14 • Autonomie → H10, H15, H16 	
Conditions critiques : <ul style="list-style-type: none"> • Implication → DE10 • Médecins → C5, I5 • Communication → I3 • Suivi du projet → C6 • Objectifs → C1, I2 • Leadership → I4 • Planification → C3 	
Contexte organisationnel : <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de civières → DE2 • Présence d'un service de transplantation → DE6 • Nombre de visites → DE3 • Nb. d'employés par type et par quart de travail → AE7 • Gravité des cas → DE5 • Taux d'admission → DE4 	
Autres données recueillies à l'aide du formulaire : <ul style="list-style-type: none"> • Niveau de connaissance du <i>Lean</i> → DE9, C2, I1 • Liste des améliorations non prévues → DE12, DE13, C8, C9 • Liste des objectifs → DE8 • Pourcentage d'atteinte des objectifs → DE11 • Liste des différents types de méthodologie → C4 • Directeurs qui ne referaient pas le projet → DE15, DE16 • Liste des différents types de suivi de projet → C7 • Chargés de projet qui ne referaient pas le projet → C11, C12 • Liste des conditions critiques → DE14, C10, I6 • Personnels médicaux qui ne referaient pas le projet → I7, I8 	

Figure 2.3 Liens entre les variables et les différents questionnaires

2.6.3 Certificat éthique

La première étape avant de pouvoir débiter la distribution des différents questionnaires a été d'obtenir un certificat éthique sur la recherche avec les êtres humains. L'obtention de ce certificat indique que le chercheur respecte les règles sur la recherche avec les êtres humains, que les participants aux recherches seront traités avec dignité et que leurs droits seront respectés. Pour obtenir ce certificat, le chercheur a décrit le but de sa recherche, la méthodologie utilisée, les critères de sélection des participants, la méthode de la cueillette de données, la méthode de conservation et de destruction des données, les risques et les avantages liés à la participation à la recherche et le mode de rémunération ou de compensation pour les participants s'il y a lieu. Il a également remis une lettre de présentation du projet ainsi qu'un formulaire de consentement qui a été signé par les participants.

2.6.4 Validation des questionnaires

Une fois le certificat d'éthique obtenu, le chercheur a procédé à la validation des nouveaux questionnaires. Le questionnaire sur la satisfaction du personnel de Hackman et Oldham (1980) n'a pas eu à être validé puisque cela avait déjà été fait par les auteurs. Pour effectuer la validation des autres questionnaires, une salle d'urgence a été sélectionnée. Les différents questionnaires ont été remplis en présence du chercheur qui s'est assuré auprès des participants que chacune des questions avait été comprise correctement et qu'il n'y avait aucune ambiguïté dans celles-ci.

À la suite de la validation des différents questionnaires, certaines questions qui étaient destinées aux directeurs du service de l'urgence ont été transférées dans le questionnaire des chargés de projet. Il s'agit de la totalité du questionnaire autoadministré du directeur et des questions numéros «DE4», «DE5» et «DE7» de l'entrevue dirigée du directeur. Ces modifications ont été apportées, car les directeurs ayant sous leur charge le service de l'urgence ne possédaient pas l'information nécessaire pour répondre à ces questions. Les données recueillies lors de cette validation ont été compilées avec les données recueillies dans les autres établissements.

Afin de mieux visualiser les changements apportés, la figure 2.4 met à jour les liens entre les variables et les différents questionnaires. Une nouvelle terminologie voit le jour soit «CA» pour le questionnaire auto administré du chargé de projet et «CE» pour le questionnaire rempli en entrevue par le chargé de projet.

Augmentation de la performance départementale des urgences : <ul style="list-style-type: none"> • Délai d'attente → CA5, CA12 • Coût → CA9, CA16 • Durée de séjour sur civière → CA7, CA14 • Durée de séjour ambulatoire → CA6, CA13 • Visite → CA4, CA11 • Quitté → CA8, CA15 	
Augmentation de la satisfaction des patients : <ul style="list-style-type: none"> • Accueil → CA10a, CA17a • Attitude → CA10b, CA17b • Lieux → CA10c, CA17c • Qualité des soins → CA10d, CA17d • Respect → CA10e, CA17e • Attente → CA10f, CA17f • Temps de séjour → CA10g, CA17g 	
Augmentation de la satisfaction des intervenants : <ul style="list-style-type: none"> • Sécurité → H1, H11 • Salaire → H2, H9 • Contact → H4, H7, H12 • Collègues → H5, H8 • Perfectionnement → H3, H6, H13 • Appui → H14 • Autonomie → H10, H15, H16 	
Conditions critiques : <ul style="list-style-type: none"> • Implication → DE7 • Médecins → CE5, I5 • Communication → I3 • Suivi du projet → CE6 • Objectifs → CE1, I2 • Leadership → I4 • Planification → CE3 	
Contexte organisationnel : <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de civières → DE2 • Présence d'un service de transplantation → DE4 • Nombre de visites → DE3 • Nb. d'employés par type et par quart de travail → CA3 • Gravité des cas → CA2 • Taux d'admission → CA1 	
Autres données recueillies à l'aide du formulaire : <ul style="list-style-type: none"> • Niveau de connaissance du <i>Lean</i> → DE6, CE2, I1 • Liste des améliorations non prévues → DE9, DE10, CE8, CE9 • Liste des objectifs → DE5 • Pourcentage d'atteinte des objectifs → DE8 • Liste des différents types de méthodologie → CE4 • Directeurs qui ne referaient pas le projet → DE12, DE13 • Liste des différents types de suivi de projet → CE7 • Chargés de projet qui ne referaient pas le projet → CE11, CE12 • Liste des conditions critiques → DE11, CE10, I6 • Personnels médicaux qui ne referaient pas le projet → I7, I8 	

Figure 2.4 Mise à jour des liens entre les variables et les différents questionnaires

2.6.5 Distribution des questionnaires

Les questionnaires ont été distribués dans 4 urgences du Québec. Le chercheur était présent lors de la distribution des questionnaires aux membres du personnel médical afin de les rencontrer, de leur expliquer comment remplir les questionnaires, de leur exposer le but de l'étude et de répondre à leurs questions. Les questionnaires des personnes n'ayant pas eu le temps de les compléter durant la présence du chercheur ont été expédiés par la poste. Le nombre de répondants par type de profession et par établissement est disponible au tableau 2.7.

Tableau 2.7

Nombre de participants par établissement

Établissement	Nb. de directeurs	Taux de réponse	Nb. de chargés de projet	Taux de réponse	Nb d'employés	Taux de réponse
A	1	100%	1	100%	12	80%
B	1	100%	1	100%	0	0%
C	1	100%	1	100%	5	100%
D	1	100%	1	100%	3	75%
Total	4	100%	4	100%	20	69%

Même si aucun employé de l'urgence B n'a voulu répondre aux questionnaires de recherche s'adressant aux employés, les données du tableau 2.7 montrent que le taux de réponse global est acceptable pour chacun des titres d'emploi.

CHAPITRE 3 – RÉSULTATS ET ANALYSES

3.1 Explication du mode d'analyse et de présentation des résultats

Au début de cette étude, le nombre d'urgences ayant terminé l'implantation d'un projet *Lean* était de 5 salles au Québec. De ce nombre, seulement 4 salles d'urgence ont décidé de participer à l'étude. Sur ces 4 salles d'urgence, les employés de l'urgence B n'ont pas voulu remplir les questionnaires. Comme ce nombre de participants est insuffisant pour réaliser des études statistiques multi variées, l'analyse des résultats sera basée sur les 4 études de cas obtenues grâce aux questionnaires.

Dans les pages qui suivent, les résultats obtenus grâce aux différents questionnaires seront divisés en 8 grandes parties, soit : le contexte, les objectifs et la méthodologie, le niveau d'atteinte des objectifs, la performance départementale, la satisfaction des patients, la satisfaction du personnel soignant, le niveau de connaissance des concepts *Lean* au début du projet, les conditions critiques, la présence d'amélioration autre que celle prévue et le pourcentage des urgences qui ne referaient pas un tel projet. Ces sections seront à leur tour divisées par variable de recherche et chacune de ces sections sera suivi de l'analyse correspondante.

3.2 Contexte, objectifs et séquence de réalisation des projets *Lean* des différentes urgences

3.2.1 Urgence A

L'urgence A possède un permis de 6 civières et reçoit annuellement 31 000 visites. L'hôpital ne comporte pas de service de transplantation et la gravité moyenne des cas observés est de priorité 4. Sur le quart de travail de jour, l'urgence compte 6 infirmières, 1 préposé et 1 médecin. Pour le quart de soir, le nombre d'infirmière diminue à 5 et il y a également 1 médecin. L'urgence est fermée la nuit. Les principaux objectifs visés par la réalisation du projet *Lean* étaient de diminuer le temps d'attente avant la prise en charge à 2 heures, de réduire le délai moyen de séjour des patients sur civière à 8 heures, d'augmenter le nombre de patients vus de 10% et d'augmenter à 10% le nombre de patients dirigés du triage vers les services diagnostiques. Tout cela en améliorant le climat de travail des employés, en améliorant le niveau de satisfaction de la clientèle et en diminuant le nombre d'heures travaillées en temps supplémentaire ou faites par du personnel des agences et bien sur en appliquant correctement le guide de gestion ministérielle pour une salle d'urgence.

La méthodologie utilisée pour le projet *Lean* consistait en une prise de données selon une méthode d'observation instantanée durant une période de 6 jours afin de récolter des observations sur le pourcentage de tâches effectuées en valeur ajoutée et en non valeur ajoutée pour chacun des titres d'emploi. Des entrevues avec différents membres du personnel ont

également eu lieu afin de connaître les points forts et les points faibles du département sur certains aspects tels que : l'organisation du travail, les ressources humaines, le processus, et les lieux et équipements physiques. Une cartographie du flux des patients a également été effectuée. Par la suite, l'équipe a opté pour la réalisation d'un Kaizen d'une durée de 5 jours dans le but de trouver les meilleures améliorations. La majeure partie de l'implantation a été faite par les membres de l'équipe Kaizen.

3.2.2 Urgence B

L'urgence B reçoit annuellement 35 000 visites et comporte 18 civières selon le permis. L'hôpital ne possède pas de service de transplantation et la gravité moyenne des cas observés est de priorité 4. L'urgence est ouverte 24 heures par jour, 7 jours sur 7. Les principaux objectifs de l'urgence B étaient de diminuer les délais d'attente, de faciliter l'admission des patients dans les différentes étages et d'éliminer les séjours à l'urgence de plus de 48 heures.

La demande d'implantation de la méthode *Lean* pour cette urgence est venue de l'agence de santé et non de l'établissement. Le projet *Lean* s'est déroulé dans l'ensemble de l'hôpital dans un même temps. Il comprenait trois équipes différentes, soit l'équipe de l'urgence, l'équipe de l'admission et l'équipe des congés. Les données colligées provenaient du système informatique. Aucune prise de données n'a été faite sur le terrain. Seule une liste des irritants a été dressée par les différentes équipes. L'équipe n'a pas utilisé l'approche Kaizen, mais a plutôt opté pour la tenue de plus courtes rencontres

d'amélioration, et ce, sur une plus longue échéance. La mise en place des solutions s'est effectuée par la réalisation de projets pilotes.

3.2.3 Urgence C

L'urgence C ne possède pas de service de transplantation. Elle reçoit annuellement 23 000 visites et la gravité moyenne des cas observés est de priorité 4 et 5 et possède un permis de 5 civières. Cette salle d'urgence est ouverte 24 heures par jour. De jour, il y a 4 infirmières, 1 infirmière auxiliaire et un médecin qui y travaillent. De soir, ce nombre passe à 3 infirmières et 1 médecin. De nuit, il y a également 3 infirmières et 1 médecin. Il n'y a aucun préposé aux bénéficiaires travaillant dans cette salle d'urgence. Le but du projet *Lean* était de réduire le délai d'attente sur civière à 8 heures, d'améliorer la qualité de vie au travail du personnel, de réduire le délai de prise en charge de la clientèle ambulatoire à 1 heure dans 95 % des cas et d'augmenter la productivité de 20 %.

Pour ce faire, l'urgence C a opté pour une prise de données sur la valeur ajoutée pour chacun des types d'emploi selon une méthode d'observation instantanée, et ce, sur une période de 4 jours. Des entrevues avec différents membres du personnel ainsi qu'un sondage clientèle ont également eu lieu pour déterminer les points faibles et les points forts du processus. Par la suite, afin de trouver les meilleures améliorations à apporter, l'équipe a opté pour la réalisation d'un Kaizen de 5 jours. À la suite de cette activité, ce sont les membres de cette équipe qui ont en majorité réalisé l'implantation du plan d'action.

3.2.4 Urgence D

L'urgence D compte 7 civières à son permis et reçoit annuellement 28 000 visites. La gravité moyenne des cas observés à cette urgence est de priorité 4 et elle ne possède pas de service de transplantation. L'urgence compte 4 infirmières de jour, 4 infirmières de soir, 3 infirmières de nuit, 1 préposé de jour, 1 préposé de soir, 1 médecin de jour et de soir et 1 médecin de nuit. L'objectif principal de cette urgence était d'optimiser l'utilisation des diverses ressources.

La méthodologie utilisée consistait en une prise de données selon une méthode d'observation instantanée sur une période de 6 jours afin de connaître les pourcentages de valeur ajoutée et de non valeur ajoutée de chaque titre d'emploi. Des entrevues avec différents membres du personnel ont également eu lieu. À la suite de la réalisation d'un Kaizen d'une durée de 5 jours, l'équipe a procédé à l'implantation des solutions trouvées.

3.3 Niveau d'atteinte des objectifs

Le tableau 3.1 représente le niveau d'atteinte des objectifs après l'implantation de la méthode *Lean*. Les résultats sont mesurés avec l'échelle de Likert nivelée de 1 à 7, 1 représentant qu'aucun objectif n'a été atteint, 4 que la moitié des objectifs ont été atteints et 7 que tous les objectifs ont été atteints. Le niveau d'atteinte des objectifs a été évalué par les directeurs des services des urgences à la question «DE8» de leurs questionnaires.

Tableau 3.1
Niveau d'atteinte des objectifs

	Urgence A	Urgence B	Urgence C	Urgence D
Atteinte des objectifs	7	5	6	5

Dans tous les cas, les salles d'urgence ont obtenu un niveau d'atteinte de leurs objectifs de 5/7 et plus après l'implantation de la méthode *Lean*. Cela représente un taux de succès de 70% et plus.

3.4 Performance départementale pour les différentes urgences

Le tableau 3.2 représente les résultats reliés à la performance des différentes urgences avant et après l'implantation de la méthode *Lean*. La période post-implantation varie en fonction des urgences. Néanmoins, celle-ci ne dépasse pas un an et demi.

Tableau 3.2
Performance des urgences

	Nb. moyen de visites par jour		Délai moyen de prise en charge		Durée moyenne de séjour pour les patients ambulants		Durée moyenne de séjour pour les patients sur civière		Nb. de patients par an ayant quitté sans avoir vu le médecin		Coût par visite (coût total/Nb. de visites annuelles)	
	Avant	Après	Avant	Après	Avant	Après	Avant	Après	Avant	Après	Avant	Après
Urgence A	85	85	1,9 h	2 h	4,6 h	2,8 h	17,4 h	3,8 h	2914	1974	67,06 \$	-
Urgence B	112	105	1,7 h	2,11 h	3,2 h	3,8 h	21,1 h	18,3 h	-	-	-	-
Urgence C	70	70	4 h	3 h	4 h	3 h	10,43 h	8 h	-	-	-	-
Urgence D	80	79	1,97 h	2,05 h	2,56 h	2,78 h	10,43 h	10,23 h	1513	2004	56,71 \$	62,18 \$
Moyenne	86,75	84,75	2,35 h	2,29 h	3,59 h	3,09 h	14,84 h	10,08 h	2213,5	1989	61,88 \$	62,18 \$
Écart-type	17,95	14,84	1,07	0,47	0,89	0,48	5,31	6,09	990,65	21,21	7,32	-
Minimum	70	70	1,7 h	2 h	2,56 h	2,78 h	10,43 h	3,8 h	1513	1974	56,71 \$	62,18 \$
Maximum	112	105	4 h	3 h	4,6 h	3,8 h	21,1 h	18,3 h	2914	2004	67,06 \$	62,18 \$

3.4.1 Nombre de visites

Les données recueillies sur le nombre de visites montrent que celui-ci est resté stable dans les quatre salles d'urgence après l'implantation de la méthode *Lean*. Ce phénomène est normal puisque la méthode *Lean* n'a pas pour objectif d'augmenter le nombre de patients se présentant à l'urgence. Le nombre de patients pourrait toutefois augmenter à la suite d'une publicité annonçant que le délai d'attente a diminué après l'implantation de la méthode *Lean* ou tout simplement par le bouche à oreille dans la population. On observe donc que la méthode *Lean* n'augmente pas le nombre de visites à l'urgence, tout en se rappelant que cela n'est pas un but fixé par cette méthode.

3.4.2 Délai de prise en charge

Le délai de prise en charge n'a presque pas changé après l'implantation de la méthode *Lean* dans les salles d'urgence A, B et D, soit une très légère augmentation, de 20 minutes en moyenne. Par contre, pour l'urgence C le délai a diminué d'une heure. Puisque le délai de prise en charge reste inchangé dans la majorité des salles d'urgence, on conclut que la méthode *Lean* ne semble pas diminuer de façon significative le délai de prise en charge.

3.4.3 Durée de séjour pour les patients ambulants

Les données obtenues montrent que la durée de séjour pour les patients ambulants a diminué de 39 % à l'urgence A et de 25 % à l'urgence C, soit respectivement 1 h 48 et 1 h. Par contre, elle a augmenté de 19 % à

l'urgence B et de 8 % à l'urgence D, soit 36 min et 12 min. Ce qui fait une diminution moyenne de 30 minutes, soit 14%, pour la durée de séjour pour les patients ambulants. Cette diminution peut paraître faible, mais il faut tenir compte du fait que la durée de séjour n'était déjà pas très élevée. On conclut que la méthode *Lean* peut améliorer la durée de séjour pour les patients ambulants. Ce qui se traduit par une durée de séjour à l'urgence plus courte pour les patients avant qu'ils puissent retourner à la maison ou qu'ils soient admis dans une unité de soins.

3.4.4 Durée de séjour pour les patients sur civière

Les données du tableau 3.2 montrent que le temps de séjour pour les patients sur civière est resté stable pour l'urgence D avec une légère baisse de 12 min, qu'il y a eu une diminution moyenne de 18 % pour les salles d'urgence B et C, soit d'une moyenne de 2 heures et 36 minutes et qu'il a considérablement diminué, soit de 78 %, pour la salle d'urgence A, soit de 13 heures et 36 minutes. Les données de la salle d'urgence A sont par contre un peu faussées, car l'urgence est maintenant fermée la nuit et les patients sont donc désormais transférés dans un autre centre hospitalier. En moyenne la durée de séjour a diminué de 4.76 heures pour les patients sur civière, en excluant les données de l'urgence A, la durée de séjour à tout de même diminuer de 1,8 heures en moyenne ce qui suggère que la méthode *Lean* peut améliorer la durée de séjour pour les patients ambulants.

3.4.5 Nombre de patients ayant quitté l'urgence sans avoir vu un médecin

Seulement 2 établissements ont fourni cette donnée et les résultats obtenus sont contradictoires. L'urgence A a réussi à réduire le nombre de patients ayant quitté l'urgence sans avoir vu un médecin de 32 %, soit 940 patients tandis que l'urgence D a augmenté ce nombre de 32 %, soit de 491 patients. Il est donc impossible d'affirmer ou d'infirmer que la méthode *Lean* diminue le nombre de patients ayant quitté l'urgence sans avoir vu de médecin. Il faut toutefois rappeler que la diminution du nombre de patients ayant quitté l'urgence sans avoir vu un médecin ne faisait pas partie des objectifs établis par ces salles d'urgence. Puisque le délai de prise en charge n'a pas diminué, cela peut peut-être expliquer le fait qu'il n'y ait pas eu une diminution du nombre de patients ayant quitté l'urgence sans avoir vu un médecin. Les gens s'impatientent vu le long temps d'attente et quittent l'urgence.

3.4.6 Coût par visite

Il est impossible d'analyser cette variable, puisqu'un seul établissement a fourni cette donnée. Par contre, le coût par visite ne devrait pas augmenter à la suite de l'implantation de la méthode *Lean*. Le coût par visite est calculé en fonction du coût total de fonctionnement du service, incluant le coût en personnel, et du nombre de patients vus. Donc, puisque la méthode *Lean* ne devrait pas faire augmenter les coûts de fonctionnement et que le nombre de patients fréquentant l'urgence ne devrait pas diminuer, le coût par visite devrait rester relativement stable.

3.4.7 Performance globale

Sur les six variables étudiées, seulement trois d'entre elles peuvent être utilisées pour évaluer l'impact de la méthode *Lean* sur la performance départementale des urgences soit: le délai de prise en charge, la durée de séjour pour les patients sur civière et la durée de séjour pour les patients ambulants. Les trois variables qui ont été retirées sont : le nombre de visites puisque celui-ci se révèle ne pas être un objectif de la méthode *Lean*, le nombre de patients ayant quitté l'urgence sans avoir vu un médecin puisqu'il n'est pas un objectif visé par ces salles d'urgence et le coût par visite, car il ne peut pas être analysé puisque le nombre de données est insuffisant. Sur les trois variables retenues, deux d'entre elles indiquent que la méthode *Lean* a amélioré la performance des urgences, la première sous-hypothèse de recherche du chercheur affirmant que la méthode *Lean* augmente la performance départementale dans les urgences est donc acceptée.

De plus, les données montrent une amélioration de la performance plus marquée dans les urgences A et C. Cela peut être dû à plusieurs facteurs. Premièrement, l'envergure du projet de l'urgence B est très large : améliorer les services d'urgence, d'admission et de congé, et les chiffres obtenus montrent qu'elle n'a réussi à améliorer qu'une seule variable de sa performance. Cela suggère qu'il est donc souhaitable de cibler davantage l'envergure du projet afin de mieux concentrer les efforts dans le but d'obtenir une plus grande réussite du projet. Deuxièmement, les méthodologies utilisées par les urgences A, C et D sont similaires. Cette méthodologie consistait brièvement en une prise de données terrain sur le pourcentage de

valeur ajoutée des activités, la réalisation d'entrevue avec le personnel, la création de la cartographie des processus et s'est terminée par la réalisation d'un atelier Kaizen multidisciplinaire. Puisque les urgences A et C sont les deux urgences les plus performantes, cette méthodologie semble donc permet l'atteinte de meilleurs résultats que la méthodologie utilisée par l'urgence B. Il y a aussi la présence de certaines conditions critiques telles que la clarté des objectifs, qui viennent influencer l'atteinte de la performance d'un projet. Celles-ci seront analysées dans les prochaines sous-sections.

Finalement, la seule variable de recherche qui n'a pas été améliorée par la méthode *Lean* est le délai d'attente avant la prise en charge. Cela peut être dû au fait que le temps libéré par l'élimination de certaines tâches à non-valeur ajoutée pour le personnel médical a été utilisé pour fournir de meilleurs soins aux patients plutôt que pour diminuer le temps d'attente avant la prise en charge. Les informations obtenues grâce aux questionnaires ne permettent toutefois pas de valider cette hypothèse. Il serait intéressant au cours d'une seconde recherche de tenir compte de cette hypothèse.

3.5 Satisfaction des patients pour les différentes urgences

Les données présentées dans cette section portent sur la satisfaction des patients pour les différentes urgences avant et après l'implantation de la méthode *Lean*. Les résultats montrés dans le tableau 3.3 proviennent d'une échelle de Likert de 1 à 7, 1 étant le plus bas niveau de satisfaction, 4 voulant dire ni insatisfait, ni satisfait et 7 montrant le plus haut niveau de satisfaction. L'urgence B ne possédait pas les données afin de répondre aux

questionnaires. Les données présentées dans le tableau 3.3 proviennent, soit d'un sondage clientèle réalisé dans le cadre du projet *Lean*, soit du sondage clientèle provenant de l'agrément.

Tableau 3.3

Satisfaction des patients

	Accueil, courtoisie		Attitude du personnel		Lieu physique		Qualité des soins		Respect, confidentialité		Délai de prise en charge		Durée de séjour	
	Avant	Après	Avant	Après	Avant	Après	Avant	Après	Avant	Après	Avant	Après	Avant	Après
Urgence A	5	7	6	7	5	7	5	7	6	7	5	7	5	7
Urgence C	5	6	6	6	4	5	6	6	6	5	4	6	4	6
Urgence D	6	6	7	7	6	6	6	6	7	7	6	5	6	6
Moyenne	5,33	6,33	6,33	6,66	5	6	5,66	6,33	6,33	6,33	5	6	5	6,33
Écart-type	0,57	0,57	0,57	0,57	1	1	0,57	0,57	0,57	1,15	1	1	1	0,577
Minimum	5	6	6	6	4	5	5	6	6	5	4	5	4	6
Maximum	6	7	7	7	6	7	6	7	7	7	6	7	6	7

3.5.1 Satisfaction de l'accueil et de la courtoisie

L'analyse des données du tableau 3.3 montre que la variable de l'accueil et la courtoisie envers les patients a augmenté de 2 points pour l'urgence A passant de 5 à 7, elle a augmenté de 1 point pour l'urgence C pour atteindre une note de 6 et elle est restée stable pour l'urgence D qui avait déjà une note de 6, soit la mention satisfaisante. Cela montre une légère amélioration, soit d'une moyenne de 1 point, de cette variable après l'implantation de la méthode *Lean*. Il est normal que cette amélioration ne soit pas plus importante, car les notes d'appréciation envers cette variable étaient déjà satisfaisantes avant l'implantation. Les observations permettent donc de conclure que la méthode *Lean* semble améliorer la satisfaction par rapport à l'accueil et à la courtoisie.

3.5.2 Satisfaction de l'attitude du personnel

Les résultats sur la satisfaction de l'attitude du personnel envers les patients ont augmenté d'un point pour l'urgence A passant de satisfaisantes à très satisfaisantes et elles sont restées stables pour les salles d'urgence C et D avec les mentions satisfaisantes et très satisfaisantes. Il est difficile de conclure à une amélioration de cette variable après l'implantation de la méthode *Lean* puisque les notes obtenues avant l'implantation étaient déjà assez bonnes avec une moyenne de 6,33. Cette moyenne est toutefois passée à 6,66 après l'implantation. Puisque les données recueillies sur cette variable sont restées plutôt stables avant et après l'implantation, la méthode *Lean* ne semble pas avoir d'impact sur l'attitude du personnel.

3.5.3 Satisfaction des lieux physiques

La satisfaction des patients par rapport aux lieux physiques s'est améliorée grâce à l'implantation de la méthode *Lean*. Elle est passée de 5 à 7 pour l'urgence A, de 4 à 5 pour l'urgence C et est restée stable à 6 pour l'urgence D. Il est normal que la satisfaction ne se soit pas améliorée pour l'urgence D puisqu'il n'y a pas eu de modification physique des lieux. Si l'on ne tient pas compte de l'urgence D pour cette variable vu la non-modification des lieux, l'amélioration moyenne de cette variable est de 1,5 point. Cela permet de conclure que pour ces établissements la méthode *Lean* a contribué à améliorer la satisfaction des patients par rapport aux lieux physiques.

3.5.4 Satisfaction de la qualité des soins

Les données recueillies sur la qualité des soins ont augmenté de 2 points pour l'urgence A pour atteindre la note de 7 et sont restées stables pour l'urgence C et D qui avaient déjà une note de 6, soit la mention satisfaisante. Cela montre une légère amélioration, soit d'une moyenne de 0,66 point, de cette variable après l'implantation de la méthode *Lean*. Il est normal que cette amélioration ne soit pas plus grande, car les notes d'appréciation envers cette variable étaient déjà très bonnes avant l'implantation. De plus, la méthode *Lean* n'a pas pour objectif d'améliorer la qualité des soins aux patients. Les améliorations réalisées sont surtout dues au temps dégagé par la suppression de tâches à non-valeur ajoutée.

3.5.5 Satisfaction du respect et de la confidentialité

Les résultats obtenus sur cette variable sont partagés. La méthode *Lean* a permis d'améliorer le respect et la confidentialité de 1 point pour l'urgence A, tandis que de son côté l'urgence C a diminué de 1 point. Pour ce qui est de l'urgence D, son niveau de satisfaction est resté stable avec une note parfaite de 7. Les données montrent donc que la méthode *Lean* n'a pas permis d'améliorer la satisfaction du respect et de la confidentialité. Ce qui est normal considérant l'objectif poursuivi par la méthode *Lean*.

3.5.6 Satisfaction du délai de prise en charge

Les résultats obtenus sur la satisfaction du délai de prise en charge montrent une hausse de 2 points pour les salles d'urgence A et C, soit une amélioration de 30 % et une baisse de 1 point à l'urgence D, soit une détérioration de 14 %. Cela représente tout de même une amélioration moyenne de 1 point. On conclut donc que la méthode *Lean* semble améliorer la satisfaction du délai de prise en charge qui est un des facteurs de satisfaction les plus importants pour les patients selon Muntlin (2006). Les données de la section 3.4.2 permettent de conclure que la méthode *Lean* n'améliorait pas le délai de prise en charge puisque celui-ci n'avait pas diminué de façon significative et ici les données montrent que la satisfaction des patients par rapport à cette variable a augmenté. Cela peut être dû au fait que le délai de prise en charge avant l'implantation n'était pas très élevé et peut également être dû à une perception légèrement faussée du temps de prise en charge puisque la durée totale de séjour a diminué.

3.5.7 Satisfaction de la durée de séjour

La satisfaction des patients par rapport à la durée de séjour s'est améliorée grâce à l'implantation de la méthode *Lean*. Elle est passée de 5 à 7 pour l'urgence A, de 4 à 6 pour l'urgence C et est restée stable à 6 pour l'urgence D, soit une amélioration moyenne de 1,33 point. Il est normal de constater une amélioration de la satisfaction si importante pour les urgences A et C puisque la durée de séjour, présentée dans le tableau 3.2, a grandement diminué pour ces deux urgences.

3.5.8 Satisfaction globale des patients

Seulement quatre variables sur les sept peuvent être utilisées pour analyser l'impact de la méthode *Lean* sur la satisfaction des patients, puisque la variable sur la qualité des soins et la variable sur le respect et la confidentialité se révèlent ne pas être des objectifs directs de la méthode *Lean* et qu'il est difficile de se prononcer sur la variable de l'attitude du personnel vu que le niveau de satisfaction était déjà très élevé avant l'implantation de cette méthode. Ces quatre indiquent tous que la méthode *Lean* améliore la satisfaction des patients.

De plus, les données du tableau 3.3 montrent que sur les 21 observations réalisées, 11 observations ont démontré une amélioration, 8 observations sont restées stables et que seulement 2 observations ont montré une détérioration. La satisfaction globale moyenne est passée de 5,5 à 6,3. Il est normal que cette amélioration ne soit pas plus importante, car la satisfaction globale des patients était déjà bonne avant l'implantation de la méthode

Lean. Les données montrent une amélioration plus importante du niveau de satisfaction des patients pour l'urgence A passant d'une note de 5,3 à 7, soit une amélioration de 24%. Il convient de noter le fait qu'il s'agissait de la seule salle d'urgence qui avait exprimé clairement un objectif d'amélioration de la satisfaction de la clientèle.

Tout cela permet d'accepter la seconde hypothèse de recherche à l'effet que la méthode *Lean* augmente la satisfaction des patients se présentant à l'urgence. De plus, la variable qui améliore le plus la satisfaction des patients est la durée de séjour avec une amélioration moyenne de 1,33 point.

3.6 Satisfaction du personnel pour les différentes urgences

Les données obtenues sur la satisfaction du personnel soignant pour les différentes urgences avant et après l'implantation de la méthode *Lean* sont présentées dans le tableau 3.4 selon une échelle de Likert de 1 à 7, 1 étant le plus bas niveau de satisfaction et 7 le plus haut niveau.

Tableau 3.4

Satisfaction du personnel soignant

	Sécurité d'emploi		Salaire		Rapports avec autrui		Lien entre collègues		Appui de la direction		Perfectionnement		Niveau d'autonomie	
	Avant	Après	Avant	Après	Avant	Après	Avant	Après	Avant	Après	Avant	Après	Avant	Après
Moyenne Urgence A	5,3	5,8	4,8	4,8	5,1	5,8	5,4	6,0	5,5	5,6	5,0	5,8	5,1	6,2
Écart-type Urgence A	1,1	0,8	1,3	1,4	0,8	0,6	0,9	0,7	0,7	0,8	0,9	0,7	0,8	0,6
Moyenne Urgence C	5,5	5,4	4,9	4,9	5,0	5,1	5,2	5,2	3,6	5,0	4,7	4,8	4,5	5,1
Écart-type Urgence C	0,6	1,0	0,5	0,5	1,0	0,5	0,7	0,4	1,5	1,7	0,6	0,8	1,2	0,7
Moyenne Urgence D	4,8	4,8	4,0	4,0	5,7	5,7	5,8	5,8	4,3	4,3	5,8	5,6	5,2	5,1
Écart-type Urgence D	2,3	2,3	0,9	0,9	1,2	1,2	0,8	0,8	0,6	0,6	0,8	1,0	0,8	0,7

Les employés de l'urgence B n'ont pas répondu aux questionnaires de recherche. Cela pourrait peut-être être dû au fait que les employés n'ont pas été beaucoup impliqués au cours du projet si l'on se fie à la méthodologie expliquée au point 3.2. Donc, les employés n'auraient pas senti qu'il s'agissait de leur projet. De plus, il s'agit d'un projet qui a été initié par la direction, même si la philosophie *Lean* prône que les améliorations doivent venir des employés.

Puisque le nombre de données recueillies pour cette troisième hypothèse est plus grand avec un total de 20 observations, il est donc possible de réaliser un test d'hypothèse sur deux moyennes avec échantillons dépendants sur les différentes variables de la satisfaction du personnel avec un alpha égal à 10 %. L'hypothèse H_0 représentera l'hypothèse nulle et l'hypothèse H_1 représentera une amélioration de la satisfaction du personnel soignant due à l'implantation de la méthode *Lean*. Le nombre de répondants pour l'urgence A est de 12, celui-ci est de 5 pour l'urgence C et de 3 pour l'urgence D pour un total de 20 répondants. Le tableau 3.5 résume l'ensemble des tests statistiques.

Tableau 3.5
Résumé des tests statistiques

Variable	Valeur calculée de t	Valeur théorique de t
Sécurité d'emploi	-1.83	1.33
Salaire	0.29	1.33
Rapports avec autrui	-2.48	1.33
Lien entre collègues	-2.37	1.33
Appui de la direction	-1.83	1.33
Possibilité de perfectionnement	-2.48	1.33
Niveau d'autonomie	-3.81	1.33
Satisfaction globale	-3.39	1.32

3.6.1 Satisfaction de la sécurité d'emploi

Le test d'hypothèse sur la satisfaction de la sécurité d'emploi donne un t égal à -1,83 et un t théorique égal à 1,33. Puisque la valeur absolue de t est plus grande que sa valeur théorique, cela permet de conclure que la méthode *Lean* augmente la satisfaction par rapport à la sécurité d'emploi. Par contre, l'amélioration de la sécurité d'emploi n'est pas un des objectifs visés par la méthode *Lean*.

3.6.2 Satisfaction par rapport au salaire

Le calcul du test d'hypothèse effectué sur la satisfaction par rapport au salaire donne un t calculé égal à 0,29 et un t théorique égal à 1,33. Puisque

la valeur de t obtenue grâce au test est plus petite que la valeur théorique de t , cela démontre que la méthode *Lean* n'a pas amélioré la satisfaction des employés par rapport à leur salaire. De plus, les données du tableau 3.4 montrent que les résultats obtenus pour cette variable sont restés stables pour les trois salles d'urgence. Cette conclusion ne surprend pas, car la méthode *Lean* n'a pas d'impact sur le salaire des employés.

3.6.3 Satisfaction des rapports avec autrui

La valeur de t obtenue grâce au test d'hypothèse sur la satisfaction des rapports avec autrui est égale à -2,48 tandis que le t théorique est égal à 1,33. Ceci signifie que la méthode *Lean* augmente la satisfaction des rapports avec autrui pour le personnel travaillant à l'urgence, puisque la valeur absolue du t calculé est plus grande que la valeur théorique de t . Les données du tableau 3.4 permettent de voir que cette amélioration est plus importante pour les employés de l'urgence A. Les rapports avec autrui concernent autant les rapports professionnels avec le personnel médical que les contacts personnels avec les patients et le personnel médical.

3.6.4 Satisfaction des liens entre collègues

En effectuant le calcul du test d'hypothèse pour la satisfaction par rapport au lien entre collègues, on conclut que la méthode *Lean* augmente la satisfaction par rapport à cette variable puisque la valeur absolue de t égale à -2,37 est plus grande que la valeur théorique de t égale à 1,33. Cette variable réfère à l'équité, à l'estime et à l'appui entre collègues de travail.

3.6.5 Satisfaction de l'appui de la direction

Les données obtenues sur l'appui de la direction avant et après l'implantation de la méthode *Lean* donnent un t calculé égal à -1,83 et un t théorique égal à 1,33. Cela indique que la méthode *Lean* augmente la satisfaction par rapport à l'appui de la direction puisque la valeur absolue de t est plus grande que la valeur théorique de t . Cette augmentation du niveau de satisfaction peut s'expliquer par le fait que la méthode *Lean* demande un suivi rigoureux du plan d'action par le chargé de projet qui est souvent le chef du département. Les employés sont également satisfaits que la direction les supportent dans les changements impliqués.

3.6.6 Satisfaction de la possibilité de perfectionnement

La variable sur la possibilité de perfectionnement inclut également la notion de défi relié au travail des intervenants. Le test d'hypothèse effectué grâce aux données recueillies sur la possibilité de perfectionnement donne un t égal à -2,48 et un t théorique égal à 1,33. Puisque la valeur absolue de t est plus grande que la valeur théorique de t , cela permet de conclure que la méthode *Lean* augmente la satisfaction par rapport à la possibilité de perfectionnement. Par contre, la possibilité de perfectionnement n'est pas un but visé par l'implantation de la cette méthode. Toutefois, il arrive que la méthode *Lean* améliore cette variable, car un changement de le processus de travail est souvent accompagné par une formation.

3.6.7 Satisfaction du niveau d'autonomie

Le test d'hypothèse sur le niveau d'autonomie donne un t égal à -3,81 et un t théorique égal à 1,33. Comme la valeur absolue de t est plus grande que la valeur théorique de t , on conclut que la méthode *Lean* augmente la satisfaction par rapport au niveau d'autonomie. La satisfaction par rapport au niveau d'autonomie est la variable qui a connu la plus grande augmentation de satisfaction. Cette méthode s'assure que chaque intervenant effectuent les bonnes tâches de travail en fonction de son titre d'emploi, parfois cela apporte de nouvelles responsabilités et cela leur permet d'avoir plus d'influences sur leur tâche de travail.

3.6.8 Satisfaction globale du personnel soignant

Il y a trois variables de recherche sur la satisfaction des employés qui ne sont pas touchées par la mise en place d'un projet *Lean*, puisqu'elles ne font pas partie des objectifs visés par cette méthode. Elles doivent donc être exclues du calcul du test d'hypothèse. Les variables à exclure sont le salaire, la sécurité d'emploi et la possibilité de perfectionnement. Le calcul du test d'hypothèse sur la satisfaction globale, en enlevant les 3 variables mentionnées ci-haut, permet d'obtenir un t égal à -3,39 et un t théorique égal à 1,32. Donc, puisque la valeur absolue de t est plus grande que la valeur théorique de t , la troisième sous-hypothèse de recherche affirmant que la méthode *Lean* augmente la satisfaction du personnel soignant travaillant à l'urgence est donc confirmée.

De plus, les données montrent que les salles d'urgence A et C ont obtenu une meilleure amélioration de la satisfaction de leurs employés que l'urgence D. Cela peut être dû au fait qu'elles avaient toutes les deux l'objectif d'améliorer la qualité de vie et le climat pour les employés au début du projet.

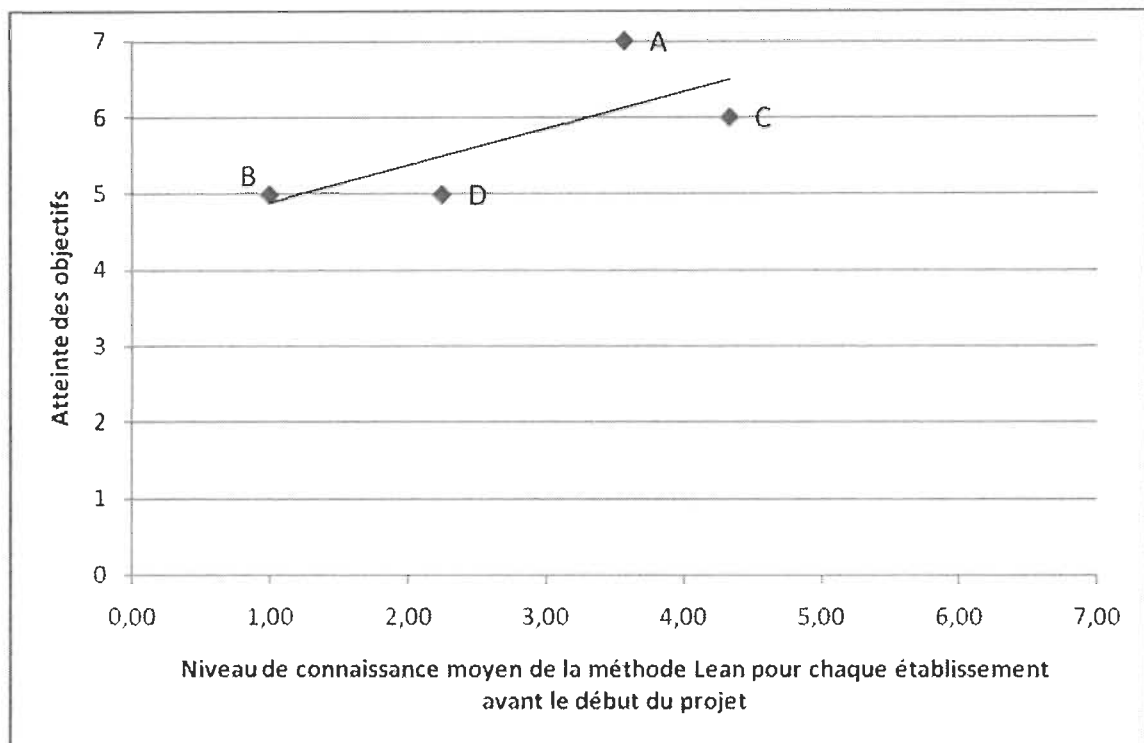
3.7 Connaissance des concepts *Lean* au début du projet

Le tableau 3.6 représente le niveau de connaissance des concepts *Lean* au début du projet. Les résultats sont sur une échelle de Likert de 1 à 7, 1 représentant aucune connaissance de la méthode *Lean*, 4 une connaissance passable et 7 une très bonne connaissance de la méthode.

Tableau 3.6
Niveau de connaissance des concepts *Lean* au début du projet

	Urgence A	Urgence B	Urgence C	Urgence D
Chargé de projet	4	1	1	1
Directeur	3	1	5	3
Employé 1	5		-	1
Employé 2	-		7	-
Employé 3	6			4
Employé 4	-			
Employé 5	-			
Employé 6	-			
Employé 7	2			
Employé 8	-			
Employé 9	4			
Employé 10	-			
Employé 11	1			
Employé 12	-			
Moyenne	3,57	1,00	4,33	2,25
Écart type	1,72	0	3,06	1,50
Minimum	1	1	1	1
Maximum	6	1	7	4

Puisque le nombre de données disponibles n'est pas assez élevé, il est impossible d'établir une corrélation entre les variables. Par contre, il est possible de vérifier s'il y a une tendance à avoir une relation entre la connaissance des concepts *Lean* et le niveau d'atteinte des objectifs comme le montre le graphique 3.1.



Graphique 3.1 Relation entre le niveau de connaissance des concepts *Lean* au début du projet et le niveau d'atteinte des objectifs

Le graphique 3.1 permet d'observer que le niveau d'atteinte des objectifs, mentionné dans la section 3.3, augmente légèrement en fonction de l'augmentation du niveau de connaissance de la méthode *Lean*. Les deux salles d'urgence ayant obtenu le plus haut taux d'amélioration de leur performance sont également celles qui avaient le plus haut niveau de connaissances avant le début de l'implantation, soit les urgences A et C. Par contre, même si le niveau de connaissances de la méthode est faible, on obtient un bon niveau d'atteinte des objectifs. Ce qui permet de conclure qu'il y a une relation entre le niveau de connaissance de la méthode *Lean* et l'atteinte des objectifs, mais que celui-ci n'est pas une condition critique. Le

niveau de connaissance de la méthode *Lean* serait donc un facteur favorable, mais non essentiel à la réalisation d'un projet *Lean*.

3.8 Résultats des conditions critiques pour les différentes urgences

Puisque le nombre de données disponibles n'est pas assez élevé, il est impossible d'établir une corrélation entre les différentes variables et le niveau d'atteinte des objectifs. Par contre, il est possible de vérifier s'il y a une tendance dans la relation entre les différentes variables et le niveau d'atteinte des objectifs.

3.8.1 Présence d'une planification initiale au début du projet

Le tableau 3.7 indique s'il y avait une planification initiale au début du projet.

Tableau 3.7

Présence d'une planification initiale au début du projet

	Urgence A	Urgence B	Urgence C	Urgence D
Planification	Oui	Oui	Oui	Oui

Puisque toutes les urgences avaient une planification au début de leur projet, il est impossible de comparer les projets entre eux pour voir si ce critère améliore l'atteinte des objectifs. Cette recherche ne peut donc pas affirmer ou infirmer que la planification au début du projet est une condition critique au bon déroulement d'un projet *Lean*.

3.8.2 Objectifs clairs pour les employés au début du projet

Le tableau 3.8 indique le niveau de clarté des objectifs pour les employés au début du projet. Les résultats ont été colligée selon une échelle de Likert de 1 à 7, 1 désignant que les objectifs étaient très vagues, 4 ni vagues, ni clairs et 7 que les objectifs étaient très clairs.

Tableau 3.8

Niveau de clarté des objectifs pour les employés au début du projet

	Urgence A	Urgence C	Urgence D
Chargé de projet	7	7	4
Employé 1	7	5	5
Employé 2	4	7	4
Employé 3	3	4	6
Employé 4	-	6	
Employé 5	6	4	
Employé 6	6		
Employé 7	7		
Employé 8	5		
Employé 9	4		
Employé 10	5		
Employé 11	4		
Employé 12	6		
Moyenne	5,33	5,50	4,75
Écart type	1,37	1,38	0,96
Minimum	3	4	4
Maximum	7	7	6

Les données du tableau 3.8 montrent que le niveau de clarté des objectifs est plus élevé pour les salles d'urgence A et C. Cela s'explique par le fait que les objectifs définis par ces salles d'urgence dans la section 3.2 étaient beaucoup plus précis que ceux définis par les urgences B et D qui étaient plus généraux. De plus, les objectifs des urgences A et C étaient quantifiés. Les salles d'urgence avec un niveau de clarté des objectifs plus élevé au début de leur projet ont obtenu un plus grand gain de performance ainsi qu'un meilleur niveau d'atteinte de leurs objectifs. Donc, avoir des objectifs clairs au début du projet est une condition favorable à l'atteinte des objectifs lors de la réalisation d'un projet *Lean*.

3.8.3 Implication de la direction

Les données obtenues sur le niveau d'implication de la direction pour les différentes urgences avant et après l'implantation de la méthode *Lean* sont présentées dans le tableau 3.9 selon une échelle de Likert de 1 à 7, 1 représentant aucune implication, 4 consulté et 7 une participation active de la direction. Les données recueillies sur l'implication de la direction concernent la direction responsable du service d'urgence, soit habituellement la direction à la santé physique.

Tableau 3.9

Niveau d'implication de la direction

	Urgence A	Urgence B	Urgence C	Urgence D
Implication de la direction	4	7	7	6

Selon les données du tableau 3.9, l'implication de la direction ne semble pas être une condition critique, puisque l'urgence A qui fait partie des urgences ayant obtenu le plus haut taux de succès pour leur projet, est également celle qui a obtenu la plus faible note pour le niveau d'implication de la direction avec un résultat de 4, soit une implication moyenne de la direction.

Par contre, il est impossible d'affirmer catégoriquement que l'implication de la direction n'est pas une condition critique de succès puisque les données ne permettent pas d'observer le degré d'atteinte des objectifs pour un projet dont le niveau d'implication est bas. Les données obtenues permettent seulement de conclure que l'implication de la direction semble une condition favorable de succès plutôt qu'une condition critique à la réalisation d'un projet *Lean*.

3.8.4 Bonne communication au cours du projet

Le tableau 3.10 indique s'il y avait une bonne communication entre les membres au cours du projet. Les résultats sont sur une échelle de Likert de 1 à 7, 1 témoignant que les employés n'étaient pas informés du projet, 4 moyennement informés et 7 bien informés par rapport au projet.

Tableau 3.10
Niveau de communication au cours du projet

	Urgence A	Urgence C	Urgence D
Employé 1	7	6	7
Employé 2	6	7	4
Employé 3	6	5	6
Employé 4	4	6	
Employé 5	7	4	
Employé 6	6		
Employé 7	6		
Employé 8	5		
Employé 9	7		
Employé 10	5		
Employé 11	7		
Employé 12	7		
Moyenne	6,08	5,60	5,67
Écart type	1,00	1,14	1,53
Minimum	4	4	4
Maximum	7	7	7

Puisque les données montrent un bon niveau de communication dans les trois cas avec un niveau d'atteinte des objectifs élevé, il est possible d'affirmer qu'il y a une relation positive entre la bonne communication et l'atteinte des objectifs. Avoir une bonne communication semble donc être une condition favorable lors de la réalisation d'un projet *Lean*. Par contre, il est impossible d'affirmer qu'il s'agit d'une condition critique.

3.8.5 Leadership du chargé de projet

Les résultats présentés dans le tableau 3.11 indiquent le niveau de leadership du chargé de projet. Ceux-ci sont sur une échelle de Likert de 1 à 7, 1 étant très faible, 4 passable et 7 pour un très fort leadership.

Tableau 3.11

Niveau de leadership du chargé de projet

	Urgence A	Urgence C	Urgence D
Employé 1	6	6	7
Employé 2	7	4	4
Employé 3	5	6	7
Employé 4	5	6	
Employé 5	7	4	
Employé 6	6		
Employé 7	7		
Employé 8	7		
Employé 9	6		
Employé 10	6		
Employé 11	7		
Employé 12	6		
Moyenne	6,25	5,20	6,00
Écart type	0,75	1,10	1,73
Minimum	5	4	4
Maximum	7	6	7

Les données permettent d'observer que les salles d'urgence A et C ont obtenu le plus haut niveau de leadership de la part de leur chargé de projet, ce sont aussi les deux salles d'urgence avec le niveau d'atteinte des objectifs les plus élevé et ce sont également elles qui ont obtenu le meilleur gain de performance. Cela permet d'affirmer qu'il y a une relation positive entre le leadership du chargé de projet et l'atteinte des objectifs. Par contre, il est impossible d'affirmer qu'il s'agit d'une condition critique de succès, car les données obtenues grâce aux questionnaires ne permettent pas de prouver qu'un faible niveau de leadership procure un faible niveau d'atteinte des objectifs. Avoir un chargé de projet ayant du leadership serait donc une condition favorable, mais pas nécessairement critique pour l'atteinte des objectifs lors de la réalisation d'un projet *Lean*.

3.8.6 Bonne participation des médecins

Les données obtenues sur le niveau de participation des médecins lors des changements sont présentées dans le tableau 3.12 selon une échelle de Likert de 1 à 7, 1 indiquant aucune collaboration, 4 une collaboration moyenne et 7 une très bonne collaboration.

Tableau 3.12
Niveau de participation des médecins

	Urgence A	Urgence B	Urgence C	Urgence D
Chargé de projet	7	4	7	5
Employé 1	6		4	4
Employé 2	7		7	4
Employé 3	5		5	6
Employé 4	6		5	
Employé 5	5		4	
Employé 6	6			
Employé 7	5			
Employé 8	5			
Employé 9	7			
Employé 10	6			
Employé 11	4			
Employé 12	6			
Moyenne	5,77	4,00	5,33	4,75
Écart type	0,93		1,37	0,96
Minimum	4	4	4	4
Maximum	7	4	7	6

Puisque le niveau d'atteinte des objectifs augmente en fonction de l'augmentation du niveau de participation des médecins et que les deux salles d'urgence ayant connu le plus grand gain de performance sont également les deux urgences ayant le plus haut taux de participation des médecins, il est possible d'affirmer qu'il y a une relation entre la participation

des médecins et l'atteinte des objectifs. La participation des médecins serait donc une condition critique à la réalisation d'un projet *Lean*.

3.8.7 Présence d'un suivi de projet

Le tableau 3.13 indique s'il y avait un suivi de projet. Les sous-sections suivantes indiquent en quoi consistait le suivi pour chacune des urgences.

Tableau 3.13

Présence d'un suivi de projet

	Urgence A	Urgence B	Urgence C	Urgence D
Suivi de projet	Oui	Oui	Oui	Oui

Puisque toutes les urgences avaient un suivi de leur projet, il est impossible de comparer les projets entre eux pour voir si ce critère améliore l'atteinte des objectifs. Cette recherche ne peut donc pas affirmer ou infirmer que le suivi du projet est une condition critique au bon déroulement d'un projet *Lean*. Par contre, selon plusieurs experts en gestion de projet dont O'Shaughnessy (2005), le suivi de projet est une étape cruciale lors de la réalisation d'un projet.

3.8.7.1 Urgence A

Le suivi de projet pour l'urgence A consiste en la création d'un tableau de bord accessible en tout temps pour les employés et d'un cartable où les employés peuvent écrire leurs suggestions et leurs commentaires. L'urgence

a également un plan d'action pour l'implantation ainsi que pour le suivi et procède à des audits des processus.

3.8.7.2 Urgence B

Dans le but de faire le suivi de son projet, l'urgence B a mis en place des tableaux de bord en version électronique Excel. Par contre, ceux-ci ne sont pas accessibles aux employés. L'équipe continue de créer des projets pilotes afin de tester de nouvelles améliorations.

3.8.7.3 Urgence C

De son côté, l'urgence C a opté pour la création d'un plan d'action où le pourcentage d'avancement est inscrit. L'urgence fait également le suivi d'indicateurs de performance journaliers et périodiques.

3.8.7.4 Urgence D

Afin de faciliter le suivi de projet, l'urgence D a créé un plan d'action. Une prise de données sous forme d'observation instantanée est également prévue 6 mois après la réalisation complète du plan d'action pour comparer le pourcentage de valeur ajoutée et établir les nouveaux points faibles.

3.9 Liste des conditions critiques établie par les différentes urgences

Le tableau 3.14 représente la liste des conditions critiques établies par les directeurs, les chargés de projet et les employés des différentes salles d'urgence.

Tableau 3.14
Conditions critiques établies par les différentes urgences

	Urg. A	Urg. B	Urg. C	Urg. D
Avoir des objectifs clairs	x			x
Avoir des résultats rapidement, même s'ils sont petits	x			
Avoir l'adhésion des intervenants	x	x	x	
Avoir le support de la direction et du conseil d'administration	x	x		x
Avoir une direction formée et motivée	x			
Avoir un leader dans l'équipe des médecins	x		x	
Avoir une participation active des médecins	x	x	x	
Avoir un bon chargé de projet	x		x	x
Avoir une implantation rapide	x			
Avoir un bon esprit d'équipe	x		x	
Avoir une bonne communication	x		x	x
Avoir un suivi intensif	x		x	
Avoir un chef de service qui est vendu à la méthode			x	
Avoir une équipe stable			x	
Avoir la participation des autres services qui peuvent être touchés			x	
Avoir de la discipline				x
Choix de l'équipe pour le Kaizen	x			x
Croire au projet				x
Diffusion claire à tous des attentes	x			x
Disponibilité du chargé de projet			x	x
Implication et motivation des membres de l'équipe	x	x	x	x
Indicateur de performance journalier			x	
Latitude en temps et en argent	x	x		x
Pouvoir libérer le personnel		x		x
Qualité de l'accompagnement de la firme	x			

En résumé, les conditions critiques les plus souvent mentionnées dans le tableau 3.14 par les directeurs du service de l'urgence, les chargés de projet et les employés pour mener à bien un projet *Lean* sont les suivantes :

- Avoir des objectifs clairs, compris et diffusés à tous;
- Avoir l'adhésion et l'implication de toute l'équipe;
- Avoir le support de la direction et du conseil d'administration;
- Avoir un leader dans l'équipe des médecins et avoir une participation active des médecins;
- Avoir un bon chargé de projet qui a du leadership et qui est présent;
- Avoir un suivi intensif du projet;
- Avoir le choix de l'équipe pour le Kaizen et celle-ci doit être représentative du département;
- Avoir une latitude en temps et en argent;
- Bien transmettre les informations pour s'assurer de la collaboration de l'équipe.

Les conditions critiques énumérées dans les questionnaires sont les mêmes que celles que l'on retrouve dans la littérature. Il n'y a que l'adhésion et l'implication de l'équipe, le choix de l'équipe Kaizen et la latitude en temps et en argent qui n'avaient pas été mentionnés dans la littérature et qui n'ont donc pas été validés lors de cette étude. Il serait intéressant de les inclure dans une future étude.

3.10 Présences d'autres améliorations que celles prévues au départ

Le pourcentage des directeurs et des chargés de projet qui ont eu d'autres améliorations que celles prévues au début du projet est de 100 %. Cela veut dire que la totalité des projets ont eu d'autres retombées positives suite à l'implantation de leur projet *Lean* qui n'était pas prévues au début de leurs projets.

3.10.1 Urgence A

Les autres améliorations qui ont découlé de l'implantation du projet *Lean* pour l'urgence A sont : une amélioration des liens avec les services de radiologie et de laboratoire, une meilleure attraction et rétention du personnel, une plus grande fierté du personnel travaillant à l'urgence, une plus grande visibilité pour le département, des liens plus forts au sein de l'équipe médicale et le projet a également permis de garder le même nombre de visites en diminuant les heures d'ouverture de l'urgence.

3.10.2 Urgence B

Pour l'urgence B, le projet *Lean* a également permis d'améliorer les liens avec les services de radiologie et de laboratoire.

3.10.3 Urgence C

La directrice du programme de santé physique et ambulatoire a affirmé fièrement que le projet *Lean* de l'urgence a eu tellement de succès que les employés des étages de soins en courte durée ont demandé à la direction de

mettre en place un second projet *Lean*. Lors de l'entretien, le projet *Lean* dans les étages de soins était déjà très avancé et les solutions semblaient très prometteuses. D'autres améliorations telles que la mise en place d'ordonnances collectives et une meilleure collaboration avec les médecins ont également été observées suite à ce projet.

3.10.4 Urgence D

Les autres améliorations recensées pour l'urgence D sont : une amélioration des liens avec les services de radiologie et de laboratoire, une amélioration des liens avec le service de buanderie, une plus grande facilité d'approvisionnement, une meilleure collaboration dans l'équipe, moins de temps passé en recherche de matériel et une urgence plus propre visuellement.

3.11 Urgences qui referaient un tel projet

À la question « Referiez-vous un tel projet? », les chargés de projet et les directeurs ayant sous leur charge le service de l'urgence ont tous répondu dans le même sens, soit : « Oui, je referais le projet sans hésiter ». Les résultats obtenus indiquent que la majorité des urgences n'hésiteraient pas à recommencer un tel projet. Le chargé de projet de l'urgence D a même répondu : « Il s'agit d'une belle philosophie à mettre en place, mais celle-ci demande une grosse somme de travail. Par contre, je referais le projet sans hésiter. »

Un seul employé de l'urgence C a répondu qu'il ne referait pas un tel projet et la principale raison est que le temps d'attente des patients avec certains médecins n'a pas changé suite à l'implantation du projet.

3.12 Résumé de l'analyse

La figure 3.1 permet de voir l'interaction entre les diverses variables et les sous-hypothèses de recherche et d'identifier rapidement les variables ayant été améliorées suite à l'implantation de la méthode *Lean*, celles-ci sont en caractère gras. La figure 3.1 montre également que sur les 8 conditions critiques étudiées, 6 se révèlent être plutôt des facteurs favorables de succès, celles-ci sont également été mises en gras.

Les variables suivies d'un astérisque (*) sont celles qui ne font pas partie des objectifs visés par la méthode *Lean* et celles suivies par le symbole delta (Δ) sont les variables sur lesquelles il est difficile de se prononcer, soit par manque de données, soit parce que les données étaient déjà très excellentes avant l'implantation de la méthode *Lean*. Finalement, les variables suivies par le symbole du degré ($^{\circ}$) sont des variables de type binaire et les données recueillies étant les mêmes pour toutes les urgences, il est impossible de se prononcer sur ces variables.

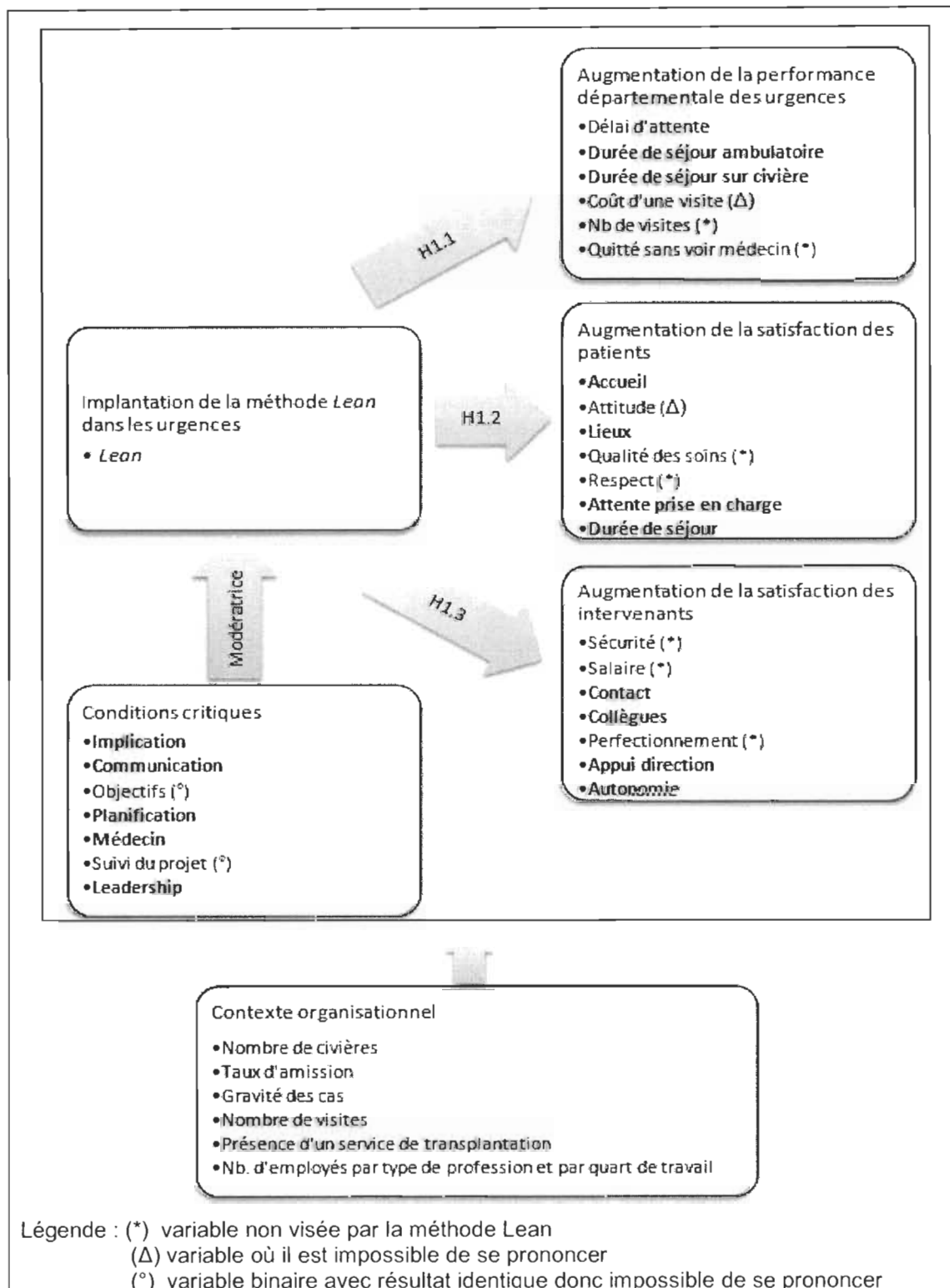


Figure 3.1 Variables ayant été améliorées suite à l'implantation de la méthode *Lean*

L'analyse des résultats permet donc d'affirmer la validité des trois sous-hypothèses de recherche affirmant que la méthode *Lean* améliore la performance départementale des salles d'urgence, qu'elle améliore le niveau de satisfaction des patients lors de leur visite à l'urgence et qu'elle améliore le niveau de satisfaction du personnel soignant.

CONCLUSION

Cette étude a permis d'approfondir les concepts reliés à l'application de la méthode *Lean* en général ainsi que dans le secteur hospitalier. Elle a démontré que la problématique vécue dans les hôpitaux québécois est très similaire à celle vécue dans les autres centres hospitaliers dans le monde et que la méthode *Lean* offre un très bon potentiel d'amélioration pour les services d'urgences. Elle a également permis d'en apprendre davantage sur les trois axes de la recherche, soit la performance départementale, la satisfaction des usagers et la satisfaction du personnel soignant, et a contribué à établir la liste des conditions critiques de succès lors de l'application de cette méthode selon la littérature.

Par la suite, cette recherche a établi un modèle permettant d'analyser l'impact de l'implantation de la méthode *Lean* dans les salles d'urgence québécoises sur les trois variables de recherche. Suite à l'élaboration de ce modèle, des questionnaires de recherche ont été créés afin de collecter les données nécessaires pour l'analyse.

Finalement, l'analyse des résultats a démontré la validité des trois sous-hypothèses de recherche à l'effet que la méthode *Lean* améliore la performance départementale des salles d'urgence, qu'elle améliore le niveau de satisfaction des patients lors de leur visite à l'urgence et qu'elle améliore

le niveau de satisfaction du personnel soignant. L'étude de l'impact des différentes conditions critiques de succès sur le niveau d'atteinte des objectifs révèle que sur les 8 facteurs étudiés, six se révèlent être des facteurs favorables de succès, soit le niveau de connaissance de la méthode *Lean* au début du projet, le niveau de leadership du chargé de projet, la communication au cours du projet, l'implication de la direction, la participation des médecins et la clarté des objectifs. Pour ce qui est de la planification initiale au début du projet et du suivi de projet, il est impossible de se prononcer puisque les résultats obtenus sont les mêmes pour les quatre salles d'urgence étudiées.

Comme mentionné dans l'introduction, les salles d'urgence seront de plus en plus sollicitées dans l'avenir dû à la diminution du nombre de médecins de famille et de cliniques dites sans rendez-vous, sans compter le vieillissement de la population, cela aura pour conséquence d'augmenter le nombre de visites à l'urgence et de solliciter davantage le personnel y travaillant. Les hôpitaux composent présentement avec une pénurie de personnel médical, il sera donc difficile d'augmenter le nombre d'intervenants. Ceci occasionnera une augmentation de la quantité de travail pour le personnel déjà en poste, et pourrait se traduire par une hausse du nombre d'heures travaillées ou par un ratio patients/infirmier plus élevé. Puisque les résultats obtenus suggèrent que la méthode *Lean* améliore la performance de ce département tout en améliorant la satisfaction des patients et des intervenants, il est possible d'affirmer que la méthode *Lean* est une méthode efficace pour améliorer le service des urgences.

La principale limite de cette recherche est le nombre restreint d'établissements ayant participé à l'étude, car la méthode *Lean* est une technique nouvellement implantée dans le système de santé québécois. Elle n'est donc pas encore présente dans beaucoup de salles d'urgence. Au début de cette étude, le nombre d'urgences ayant terminé l'implantation de la méthode *Lean* était de 5 salles d'urgence au Québec. De ce nombre, seulement 4 salles d'urgence ont décidé de participer à l'étude. Il serait souhaitable que cette recherche puisse être reprise dans quelques années lorsque la méthode sera présente dans plus d'hôpitaux et que la période plus tumultueuse suivant l'implantation soit terminée afin de valider les résultats avec un échantillon plus représentatif.

Ce mémoire a permis de valider que la méthode *Lean* améliore la performance des salles d'urgence ainsi que la satisfaction des usagers et du personnel soignant et a permis d'établir la liste des conditions critiques à la bonne réalisation d'un tel projet. Il serait intéressant, dans une future recherche, d'analyser une étude de cas et d'écrire un guide d'implantation étape par étape avec les problèmes que l'on risque de rencontrer en cours d'implantation.

Il serait aussi intéressant de vérifier dans une future étude si le temps libéré par l'élimination de certaines tâches à non-valeur ajoutée pour le personnel médical est utilisé pour fournir de meilleurs soins aux patients, puisque l'analyse du chapitre 3.4.2 a démontré que le temps d'attente avant la prise en charge n'a pas diminué et qu'il s'agit de la seule variable de recherche de la performance qui n'a pas été améliorée par la méthode *Lean*.

Une autre avenue intéressante de recherche serait de valider les trois facteurs suivants qui contribuent à la performance des salles d'urgence, soit : l'adhésion et l'implication de l'équipe, le choix de l'équipe Kaizen et la latitude en temps et en argent, qui ont été répertoriés comme conditions critiques de succès par les salles d'urgence étudiées, mais qui n'ont pas été vérifiés dans la présente étude.

LISTE DES RÉFÉRENCES

- Aherne, J. (2007). Think lean. *Nursing Management - UK*, 13 (10), 13-15.
- Andrew Eller. (2009). Rapid Assessment and Disposition: Applying LEAN in the Emergency Department. *Journal for Healthcare Quality*, 31 (3), 17-22.
- Ben-Tovim, D. I., Bassham, J. E., Bolch, D., Martin, M. A., Dougherty, M., & Szwarcbord, M. (2007). Lean thinking across a hospital: redesigning care at the Flinders Medical Centre. *Australian Health Review*, 31 (1), 10-15.
- Bessant, J., Caffyn, S., & Gilbert, J. (1994). Mobilising continuous improvement for strategic advantage. *Euroma*, 1, 175-180.
- Best, M. F., & Thurston, n. E. (2004). Measuring Nurse Job Satisfaction. *JONA*, 34 (6), 283-290.
- Blyth, A. (1998). A business process re-engineering success story. *SIGGROUP Bullentin*, 19 (1), 21.
- Brignall, S., & Ballantine, J. (1996). Performance measurement in service businesses revisited. *International Journal of Service Industry Management*, 7 (1), 6-31.
- Caccia-Bava, M. D. C., Guimaraes, V. C. K., & Guimaraes, T. (2005). Empirically testing determinants of hospital BPR success. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 18 (7), 552-563.
- Caccia-Bava, M. D. C., Guimaraes, V. C. K., & Guimaraes, T. (2009). Testing some major determinants for hospital innovation success. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 22 (5), 454-470.

- Chu, C. I., Hsu, H. M., Price, J. L., & Lee, J. Y. (2003). Job satisfaction of hospital nurses: an empirical test of a causal model in Taiwan. *International Nursing review*, 50, 176-182.
- Dickson, E. W., Anguelov, Z., Vetterick, D., Eller, A., & Singh, S. (2009). Use of Lean in the Emergency Department: A Case Series of 4 Hospitals. *Annals of Emergency Medicine*, *In Press*, 1-7.
- Dickson, E. W., Singh, S., Cheung, D. S., Wyatt, C. C., & Nugent, A. S. (2009). Application of Lean Manufacturing Techniques in the Emergency Department. *Journal of Emergency Medicine*, 37 (2), 177-182.
- Eller, A. (2008). ED becomes 'lean' and cuts LBTC, LOS times. *ED management : the monthly update on emergency department management*, 20 (4), 44-45.
- Endsley, S., Magill, M. K., & Godfrey, M. M. (2006). Creating a lean. *Family Practice Management*, 13 (4), 34-38.
- Esain, A., Williams, S., & Massey, L. (2008). Combining Planned and Emergent Change in a Healthcare Lean Transformation. *Public Money & Management*, 28 (1), 21-26.
- Fillingham, D. (2007). Can lean save lives? *Leadership in Health Services*, 20 (4), 231.
- Gabow, P. A., Albert, R., Kaufman, L., Wilson, M., & Eisert, S. (2008). Picture of health. *Industrial Engineer: IE*, 40 (2), 44-48.
- Gentile, S., Ledoray, V., Blandiniare, D., Antoniotti, S., & Sambuc, R. (1999). La satisfaction des patients au sortir des services des urgences. Etude multicentrique de la region Provence-Alpes-Cote-d'Azur. *Reanimation Urgences*, 8 (1), 27-32.
- Graban, M. (2009). *Lean hospitals: improving quality, patient safety, and employee satisfaction*. New-York: Productivity press.
- Hackman, J. R., & Oldham, G. R. (1980). *Work Redesign*: Addison-Wesley.
- Hemmant, R. J. (2005). Customer value through employee satisfaction. *Circuits Assembly*, 16 (3), 30.

- Holmes, S., & Schowengerdt, D. (2008). Removing 'waste.'. *Health Facilities Management*, 21 (3), 41-44.
- Institute of Medicine. (1999). *To err is human. Building a safer health system*. Washington: National Academies Press.
- Jennings, N., Lee, G., Chao, K., & Keating, S. (2009). A survey of patient satisfaction in a metropolitan Emergency Department: comparing nurse practitioners and emergency physicians. *International journal of nursing practice*, 15 (3), 213-218.
- Jensen, K. (2008). Improving patient flow in the emergency department. *Healthcare financial management*, November, 104-108.
- Johnson, N. E., & Nash, D. B. (1993). Key factors in the implementation of a clinical quality improvement project: successes and challenges. *American journal of medical quality : the official journal of the American College of Medical Quality*, 8 (3), 118-122.
- Jones, C., Medlen, N., Merlo, C., Robertson, M. & Stepherdson, J. (1999). The Lean Enterprise. *BT Technology Journal*, 17 (4), 15.
- Jones, C. B. (2005). Nurse turnover: why it is such a tough problem to solve? *Nurse Leader*, June, 43-47.
- Karpiel, M. S. (2000). Benchmarking facilitates process improvement in the emergency department. *healthcare financial management*, 54 (5), 54-59.
- Kent, A. (2008). Leaning Towards Efficiency. *Health Management Technology*, 29 (4), 20-23.
- Kight, D. (2007). How we produced a Lean environment. *Vital Speeches of the Day*, 73 (11), 508-512.
- Kollberg, B., Dahlgaard, J., J., & Brehmer, P.-O. (2007). Measuring lean initiatives in health care services: issues and findings. *International Journal of Productivity & Performance Management*, 56 (1), 7-24.
- Larrabee, J. H., Janney, M. A., Ostrow, c. L., Witbrow, M. L., Hobbs, G. R., & Barrant, C. (2003). Predicting registered nurse job satisfaction and intent to leave. *JONA*, 33 (5), 271-283.

- Leidecker, J. K., & Bruno, A. V. (1984). Identifying and using critical success factors. *Long Range Planning*, 17 (1), 23-32.
- Lewis, J. R. (1994). Patient view on quality care in general practice: literature review. *Social Science and Medicine*, 39, 665-670.
- Liker, J. (2006). *Le Modèle Toyota : 14 Principes qui feront la réussite de votre entreprise*. Paris: Village Mondial
- Maddy, K. (2007). Driving changes with lean manufacturing. *SMT Surface Mount Technology Magazine*, 21 (4), 28-29.
- Muntlin, Å., Gunningberg, L., & Carlsson, M. (2006). Patients' perceptions of quality of care at an emergency department and identification of areas for quality improvement. *Journal of Clinical Nursing*, 15 (8), 1045-1056.
- Neely, A., Gregory, M., & Platts, K. (2005). Performance measurement system design: A literature review and research agenda. *International Journal of Operations and Production Management*, 25 (12), 1228-1263.
- O'Shaugnessy, W. (2005). *Tome 1 Guide méthodologique d'élaboration et de gestion de projet. La gestion de projet et le concept de gestion intégrée*. Les éditions SMG.
- Ovretveit, J., Scott, T., Rundall, T. G., Shortell, S. M., & Brommels, M. (2007). Improving quality through effective implementation of information technology in healthcare. *International Journal for Quality in Health Care*, 19 (5), 259-266.
- Price, J. L. (2001). Reflections on the determinants of voluntary turnover. *International journal of Manpower*, 22 (7), 600-624.
- Reboul-Marty, J., Thoreux, P., Debien, M., Roynard, J. L., Durand, M., & Languillat, G. (2000). L'évaluation de la satisfaction des patients des services d'urgences est-elle possible? *Reanimation Urgences*, 9 (5), 331-338.
- Sanchez, M., Smally, A. J., Grant, R. J., & Jacobs, L. M. (2006). Effects of a fast-track area on emergency department performance. *Journal of Emergency Medicine*, 31 (1), 117-120.

- Seppala, P., & Klemola, S. (2004). How Do Employees Perceive Their Organization and Job When Companies Adopt Principles of Lean Production? *Human Factors and Ergonomics In Manufacturing*, 14 (2), 157-180.
- Simard, P. (2008). Un mariage de talent et de processus; la méthode Toyota. *Le Médecin du Québec*, 43 (11), 63-66.
- Thrall, T. H. (2008). Best Practices in Quality and Patient Safety. *H&HN: Hospitals & Health Networks*, 82 (7), LS-7-LS-7.
- Towne, J. (2006). Going 'Lean' streamlines processes, empowers staff and enhances care. *H&HN: Hospitals & Health Networks*, 80 (10), 34-35.
- Tsasis, P., & Bruce-Barrett, C. (2008). Organizational change through Lean Thinking. *Health Services Management Research*, 21 (3), 192-198.
- Upton, D. (1996). Mechanisms for building and sustaining operations improvement. *European Management Journal*, 14 (3), 215-228.
- Welch, S., Augustine, J., Camargo Jr, C. A., & Reese, C. (2006). Emergency Department Performance Measures and Benchmarking Summit. *Academic Emergency Medicine*, 13 (10), 1074-1080.
- Wennecke, G. (2008). Kaizen--Lean in a week: how to implement improvements in healthcare settings within a week. *MLO: medical laboratory observer*, 40 (8).
- Wood, N. (2004). Lean Thinking: What it is and what it isn't. *Management Services*, 48 (2), 8-10.
- Zak, H. (2006). *Doing more with less : lean thinking and patient safety in health care*. Illinois: Oakbrook Terrace.
- Zwikael, O., & Globerson, S. (2006). From Critical Success Factors to Critical Success Processes. *International Journal of Production Research*, 44 (17), 3433-3449.

ANNEXE A

QUESTIONNAIRES DE RECHERCHE

DIRECTEUR (ENTREVUE)

IDENTIFICATION DU RÉPONDANT

Nom du répondant : _____

Titre du poste : _____

Nombre d'années d'expérience dans le poste actuel : _____

IDENTIFICATION DU CONTEXTE DE L'HÔPITAL

DE1. Quel est le nom de l'établissement ? _____

DE2. Quel est le nombre de civières au permis ? _____

DE3. Quel est le nombre de visites annuelles ? _____

DE4. Y a-t-il un service de transplantation dans l'hôpital ? ☐ oui ☐ non

AVANT LE PROJET

DE5. Quels étaient les objectifs du projet ? (Joindre le formulaire A3 de projet, si possible) _____

DE6. Quel était votre niveau de connaissance des concepts *Lean* ? (Également appelé méthode Toyota)

(1. Aucune connaissance, 4. Passable, 7. Très bonne)

1 2 3 4 5 6 7

DURANT LE PROJET

DE7. Avez-vous été impliqué durant les différentes phases du projet ?

(1. Aucune implication, 4. Consulté, 7. Participation active)

1 2 3 4 5 6 7

APRÈS LE PROJET

DE8. À quel degré avez-vous atteint vos objectifs ?

(1. Aucun, 4. La moitié, 7. Tous)

1 2 3 4 5 6 7

DE9. Y a-t-il eu d'autres améliorations que celle prévue au départ ? ☐ oui ☐ non

Si vous avez répondu non, passez à la question AE11.

DE10. Quelles sont ces autres améliorations ? _____

DE11. Quelles sont les conditions critiques à la bonne réalisation d'un tel projet ? _____

DE12. Si le projet était à refaire, le referiez-vous ? ☐ oui ☐ non

Si vous avez répondu oui, vous avez terminé le questionnaire.

DE13. Pourquoi ne le referiez-vous pas ? _____

CHARGÉ DE PROJET (AUTO-ADMINISTRÉ)

IDENTIFICATION DU CONTEXTE DE L'HÔPITAL

CA1. Quel est le taux d'admission des patients ? (Taux de transfert vers un autre établissement pour les urgences n'ayant pas de lits d'hospitalisation) _____

CA2. Quel est le degré de gravité moyen des cas ? (Moyenne des priorités) _____

CA3. Quel est le nombre de personnes travaillant à l'Urgence (Par profession et par quart de travail) ?

	Jour	Soir	Nuit
Médecin :	_____	_____	_____
Infirmière :	_____	_____	_____
Auxiliaire :	_____	_____	_____
Préposé :	_____	_____	_____

AVANT LE PROJET

CA4. Quel était le nombre moyen de visites par jour ? _____

CA5. Quel était le délai d'attente moyen avant la prise en charge du patient (Délai entre l'arrivée du patient et le premier acte médical) ? _____

CA6. Quelle était la durée moyenne de séjour pour les patients ambulants (Délai entre l'arrivée du patient et son départ pour la maison, pour son admission ou pour son transfert) ? _____

CA7. Quelle était la durée moyenne de séjour pour les patients sur civières (Délai entre l'arrivée du patient et son départ pour la maison, pour son admission ou pour son transfert) ? _____

CA8. Quel était le nombre de patients par année qui quittaient l'urgence avant d'avoir vu un médecin ? _____

CA9. Quel était le coût par visite ? _____

Selon une échelle de 1 à 7 (1 : Très insatisfait, 4 : Ni insatisfait, ni satisfait, 7 : Très satisfait), répondez aux questions suivantes en encerclant la réponse qui correspond le mieux à la situation présente dans votre salle d'urgence. Si cela est possible, basez-vous sur un sondage clientèle.

CA10. Quel était le degré de satisfaction des patients par rapport à :

- | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|
| a. L'accueil et la courtoisie ? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| b. L'attitude du personnel ? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| c. Le lieu physique (propreté, confort, tranquillité) ? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| d. La qualité des soins ? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| e. Le respect et la confidentialité ? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| f. Le délai d'attente avant la prise en charge
(Temps entre l'arrivée et le premier acte médical) ? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| g. La durée de séjour
(Temps entre l'arrivée et le départ du patient) ? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

APRÈS LE PROJET

CA11. Quel est le nombre moyen de visites par jour ? _____

CA12. Quel est le délai d'attente moyen avant la prise en charge du patient ? _____

CA13. Quelle est la durée moyenne de séjour pour les patients ambulants ? _____

CA14. Quelle est la durée moyenne de séjour pour les patients sur civières ? _____

CA15. Quel est le nombre de patients par année ayant quitté l'urgence avant d'avoir vu un médecin ? _____

CA16. Quel est le coût par visite ? _____

Selon une échelle de 1 à 7 (1. Très insatisfait, 4. Ni insatisfait, ni satisfait, 7. Très satisfait), répondez aux questions suivantes en encerclant la réponse qui correspond le mieux à la situation présente dans votre salle d'urgence. Si cela est possible, basez-vous sur un sondage clientèle.

CA17. Quel est le degré de satisfaction des patients par rapport à :

- | | | | | | | | |
|---------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| a. L'accueil et la courtoisie ? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| b. L'attitude du personnel ? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

- | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| c. | Le lieu physique (propreté, confort, tranquillité) ? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| d. | La qualité des soins ? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| e. | Le respect et la confidentialité ? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| f. | Le délai d'attente avant la prise en charge
(Temps entre l'arrivée et le premier acte médical) ? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| g. | La durée de séjour
(Temps entre l'arrivée et le départ du patient) ? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

CHARGÉ DE PROJET (ENTREVUE)

IDENTIFICATION

Nom du répondant : _____

Titre du poste : _____

Nombre d'années d'expérience dans le poste actuel : _____

AVANT LE PROJET

CE1. Est-ce que les objectifs du projet étaient clairs ?

(1. Très vagues, 4. Ni vagues, ni clairs, 7. Très clairs)

1 2 3 4 5 6 7

CE2. Quel était votre niveau de connaissance des concepts *Lean* ? (Également appelé méthode Toyota)

(1. Aucune connaissance, 4. Passable, 7. Très bonne):

1 2 3 4 5 6 7

CE3. Aviez-vous fait une planification du projet ?

☐oui ☐non

DURANT LE PROJET

CE4. Quelle a été votre méthodologie de projet ? (Ex. : Collecte de données, établissement du nouveau processus, méthode d'implantation, etc.) _____

CE5. Avez-vous obtenu la collaboration des médecins ?

(1. Aucune collaboration, 4. Collaboration moyenne, 7. Très bonne collaboration)

1 2 3 4 5 6 7

CE6. Aviez-vous un plan de suivi de projet ?

☐oui ☐non

CE7. En quoi consistait le suivi du projet ? _____

APRÈS LE PROJET

CE8. Y a-t-il eu d'autres améliorations que celle prévue au départ ? ☐oui ☐non

Si vous avez répondu non, passez à la question C10.

CE9. Quelles sont ces autres améliorations ? _____

CE10. Quelles sont les conditions critiques à la bonne réalisation d'un tel projet ? _____

CE11. Si le projet était à refaire, le referiez-vous ? ☐oui ☐non

Si vous avez répondu oui, vous avez terminé le questionnaire.

CE12. Pourquoi ne le referiez-vous pas ? _____

MÉDECIN, INFIRMIER, INFIRMIER AUXILIAIRE, PRÉPOSÉ AUX BÉNÉFICIAIRES

IDENTIFICATION

Nom du répondant : _____

Titre du poste : _____

Nombre d'années d'expérience dans le poste actuel : _____

Avez-vous participé activement à l'implantation du projet ? ☐ oui ☐ non

Si vous avez répondu non, passez à la question I2.

AVANT LE PROJET

I1. Quel était votre niveau de connaissance des concepts *Lean* ? (Également appelé méthode Toyota)

(1. Aucune connaissance, 4. Passable, 7. Très bonne)

1 2 3 4 5 6 7

I2. Est-ce que les objectifs du projet étaient clairs ?

(1. Très vagues, 4. Ni vagues, ni clairs, 7. Très clairs)

1 2 3 4 5 6 7

DURANT LE PROJET

I3. Avez-vous été informé lors des différents changements ?

(1. Pas du tout informé, 4. Moyennement informé, 7. Très bien informé)

1 2 3 4 5 6 7

I4. Quel était le niveau de leadership du chargé de projet ?

(1. Très faible, 4. Passable, 7. Très fort)

1 2 3 4 5 6 7

I5. Avez-vous obtenu la collaboration des médecins ?

(1. Aucune collaboration, 4. Collaboration moyenne, 7. Très bonne collaboration)

1 2 3 4 5 6 7

APRÈS LE PROJET

I6. Quelles sont les conditions critiques à la bonne réalisation d'un tel projet? _____

I7. Si le projet était à refaire, le referiez-vous ? ☐ oui ☐ non

Si vous avez répondu oui, vous avez terminé le questionnaire.

I8. Pourquoi ne le referiez-vous pas ? _____

Questionnaire sur la satisfaction au travail (Hackman & Oldham, 1980)

Cette section concerne votre satisfaction spécifique au travail. Répondez aux questions suivantes en encerclant la réponse qui correspond à la façon dont vous percevez votre situation actuelle d'emploi.

1. Très insatisfait
2. Insatisfait
3. Plutôt insatisfait
4. Ni insatisfait, ni satisfait
5. Plutôt satisfait
6. Satisfait
7. Très satisfait

	Avant le projet	Après le projet
Êtes-vous satisfait(e) :		
H1. De votre sécurité d'emploi.	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7
H2. De votre salaire et des avantages sociaux que vous recevez.	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7
H3. Des possibilités de perfectionnement que vous apporte votre travail.	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7
H4. De vos contacts personnels et professionnels dans votre emploi.	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7
H5. De l'équité qui règne dans l'équipe et de l'estime que vos collègues vous témoignent.	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7
H6. Du sentiment d'accomplir un travail valable.	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7
H7. De la possibilité de rencontrer de nouvelles personnes dans l'exercice de vos fonctions.	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7
H8. De l'appui et des conseils que vous donnent vos collègues.	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7
H9. De la rémunération pour l'apport que vous faites à l'hôpital qui vous emploie.	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7
H10. De la possibilité d'être indépendante dans l'organisation de votre travail.	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7
H11. De l'avenir qui semble vous être assuré dans cette entreprise.	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7
H12. Des possibilités que vous avez d'aider des gens dans l'exercice de vos fonctions.	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7
H13. Des défis que comporte votre travail.	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7
H14. De la qualité de la direction exercée par vos supérieurs.	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7
H15. De la possibilité d'organiser votre travail.	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7
H16. De l'initiative et de la liberté d'action que vous avez dans votre travail.	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7